Perinatal Intensive Care Units in a Perinatal Care Network

Guidelines

Health and Welfare Canada
Santé et Bien-être social Canada
Canada

87-04333/

REPORT OF THE SUB-COMMITTEE
ON INSTITUTIONAL PROGRAM GUIDELINES

GUIDELINES FOR ESTABLISHING STANDARDS
FOR

PERINATAL INTENSIVE CARE UNITS IN A PERINATAL CARE NETWORK

Health Services Directorate
Health Services and Promotion Branch

Published by the authority of the
Minister of National Health and Welfare
1986

Également disponible en français sous le titre
"Les unités de soins intensifs périnatals
dans un réseau de soins périnatals"

NOTE

The information contained in these guidelines is considered current at the time of publication; however, since many aspects of health care and health technology are constantly changing, we welcome any suggested amendments. Information on new developments or related issues should be directed to:

The Secretariat,
Subcommittee on Institutional
Program Guidelines,
Health Services Directorate,
Health Services and Promotion Branch,
Department of National Health and
Welfare,
Ottawa, Ontario
K1A 1B4

Further copies of these guidelines, in English and in French, can be obtained from the above address.

©Minister of Supply and Services Canada 1987
Cat. No. H39-19/1987E
ISBN 0-662-15298-0

TABLE OF CONTENT

		PAGE
PREFACE		v
LIST OF PARTICIPANTS		viii
PREAMBLE		1
GUIDELINES		9
1.	Recommended Distribution of Units	9
2.	Patient Load and Bed Requirements	9
	- Antepartum	9
	- Intrapartum	10
	- Neonatal	10
3.	Administrative Policy, Procedures and Control	11
4.	Staff Establishment and Coverage	13
5.	Staff Training and Qualifications	16
6.	Specific Supporting Departments and Services	17
7.	Space Allocation, Utilization and Special Design Features	22
8.	Equipment	32
9.	Relationship to Other Departments and Services	38

PAGE

ANNEXES

ANNEX A Policies, Procedures and Care Plans 39

ANNEX B Administrative Organization, Policies and Procedures 42

ANNEX C Guidelines for Units/Services/ Programs in Hospitals 47

PREFACE

Technological advancement and changes in the delivery of health care services have led to the need for guidelines to assist in planning and implementing institutional programs and services. The guidelines[1] that follow represent one of a series of publications produced under the direction of the Subcommittee on Institutional Program Guidelines. They provide a consistent definition of requirements for a number of special care units, services, and programs in health institutions.

In general, guidelines are based on information, knowledge, experience, research, and expert opinion from health professionals and organizations throughout Canada. Additional material is often obtained from national and international health organizations and from other experts knowledgeable in the subject matter. By this method, many Canadians from across the country have contributed to the guidelines and a consensus on the suggested approach has been achieved.

Background

Under the direction of the Federal/Provincial Advisory Committee on Institutional and Medical Services, the guidelines program has been in operation since 1972. A standing subcommittee of the Advisory Committee, the Subcommittee on Institutional Program Guidelines, composed of federal and provincial government and professional representatives, coordinates the development of the guidelines commissioned by the Advisory Committee.

The guidelines are produced by expert working groups of health professionals, some of whom are

---

[1] A complete list of Institutional Program Guidelines appears in Annex C.

government representatives. The final draft is reviewed and recommended by the Subcommittee for approval by the Advisory Committee.

Purpose

The purpose of the guidelines is to provide a comprehensive definition of requirements for services in health institutions. While a consensus of expert knowledge and experience is reflected in the guidelines, they should not be regarded as rigid standards. Provincial health authorities may modify the application of guidelines to meet their needs.

Where development of a service is being contemplated, we believe the guidelines will be of help in determining the need for such a service either locally, regionally, or in some cases provincially or interprovincially.

Established services may take advantage of the guidelines in screening deficiencies and solving problems without the need to develop new services. Where a service already exists the guidelines will help:

- to identify problems related to administration, personnel, equipment and facilities;

- to determine necessary remedial action;

- to set priorities for corrective measures on the basis of clinical need, funding and the degree to which the service is deficient.

Future

The dramatic increase in the number of intensive and special care services in health institutions has given rise to the need for additional facilities, specialized equipment and highly-trained personnel. At the same time, new approaches to patient care have evolved in a manner that emphasize the need for a continuum of care in which admission to an institution is only one aspect of total care. Therefore,

linkages along the health care continuum, ranging from illness prevention to chronic care, must be identified. As new treatments and procedures are put into practice, there will be a continuing need for guidelines to assist those involved in the planning and operation of institutional services.

Revisions

Due to the rapidly changing nature of health care delivery, guidelines will need updating and revision. The Subcommittee on Institutional Program Guidelines plans and oversees these revisions.

LIST OF PARTICIPANTS

The membership of the Subcommittee on Institutional Programs Guidelines, responsible for the preparation of the new and updated Guidelines, is as follows:

Donald F. Moffatt, Chairman
Director
Institutional and Professional Services Division
Health Services Directorate
Health Services and Promotion Branch
Department of National Health and Welfare
OTTAWA, Ontario

William M. Allwood
Assistant Deputy Minister
Insured Services
Department of Health
FREDERICTION, New Brunswick

Murray Barber
Programming Consultant
Health Facilities Design
Health Services Directorate
Health Services and Promotion Board
Department of National Health and Welfare
OTTAWA, Ontario

Derek J. Beckley (resigned September 1986)
Formerly, Director
Program Planning Branch
Hospital Services
Alberta Hospitals and Medical Care
EDMONTON, Alberta

Primrose Bishop
Nursing Consultant
Hospital Services Division
Department of Health
ST. JOHN'S, Newfoundland

Marcus Hollander
Director, Program Analysis
Continuing Care Division
Ministry of Health
VICTORIA, British Columbia

Dr. Gordon A. Judge
Vice President, Professional Services
Toronto Western Hospital
TORONTO, Ontario

Phyllis MacDonald
Standards Officer
Urban Health Facilities Division
Manitoba Health Services Commission
WINNIPEG, Manitoba

David L. Martin
Consultant in Health Administration
Institutional and Professional Services Division
Health Services Directorate
Health Services and Promotion Branch
Department of National Health and Welfare
OTTAWA, Ontario

Dr. Jules Martin
Director, Professional Services
Centre hospitalier régional De Lanaudière
JOLIETTE, Quebec

André Nolet
Consultant in Health Administration
Institutional and Professional Services Division
Health Services Directorate
Health Services and Promotion Branch
Department of National Health and Welfare
OTTAWA, Ontario

Dr. Robert Seaver
Senior Medical Consultant
Institutional Division
Institutional Operations Branch
Ministry of Health
TORONTO, Ontario

Janet Stow
Project Manager
Institutional and Professional Services
Division
Health Services Directorate
Health Services and Promotion Branch
Department of National Health
and Welfare
OTTAWA, Ontario

WORKING GROUP ON PERINATAL INTENSIVE CARE UNITS IN A PERINATAL CARE NETWORK

The guidelines for Perinatal Intensive Care Units in a Perinatal Care Network were prepared for the Subcommittee on Institutional Program Guidelines by a working group composed of experts in the field. The membership of the working group was as follows:

Dr. Graham Chance, Chairperson
Director of Nurseries
St. Joseph's Hospital
LONDON, Ontario

Marjorie Carroll, Coordinator
Nursing Consultant
Institutional and Professional Services Division
Health Services Directorate
Health Services and Promotion Branch
Department of National Health and Welfare
OTTAWA, Ontario

Dr. Sidney Effer
Head, Division of Feto-Maternal Medicine
Grace Hospital
VANCOUVER, British Columbia

Dr. Robert Gauthier
Chief, Department of Perinatology
Hopital Ste-Justine
MONTREAL, Quebec

Joan Nightingale
Manager, Critical Care
Institutional Operations Branch
Alberta Department of Hospital and Medical Care
EDMONTON, Alberta

PERINATAL INTENSIVE CARE PROGRAMS

PREAMBLE

Reproductive care is composed of six distinct phases of assessment and management - preconceptional, antepartum, intrapartum, postpartum, neonatal and developmental outcome. Many details pertaining to normal aspects of these phases are discussed in the publication Family-Centred Maternity and Newborn Care National: Guidelines[1]. However, in any of these phases, problems may be experienced by the mother and father, the fetus and the newborn, which are relevant to their welfare. These problems may be complex, of low prevalence and require costly resources. These considerations make it necessary to develop a coordinated perinatal network in a community or region to ensure accessibility to comprehensive and continuous care when required. In that regard, this document will recommend guidelines for perinatal care in a network, with the understanding that a number of these guidelines could be considered as ideal since some of the existing facilities do not presently meet them.

Implementation of these guidelines within a regional network depends on cooperation and communication between participating institutions and professionals.

A regional network, as illustrated on the following page, would include:

A Perinatal Care Region (PCR) which is a defined geographic area serviced by a regional network of facilities providing perinatal care at three different levels.

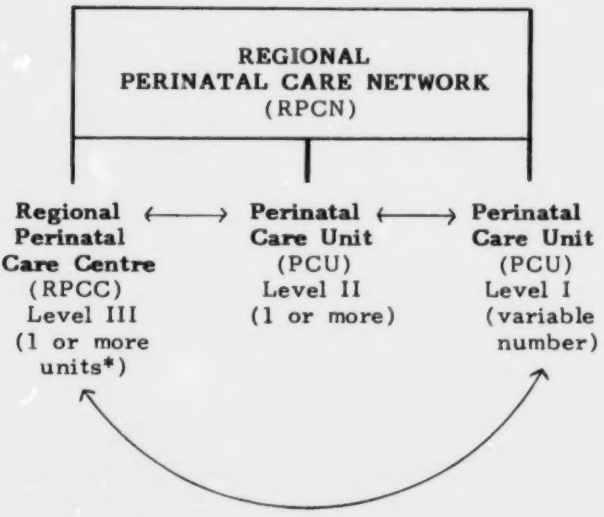
---

1. Family-Centred Maternity and Newborn Care: National Guidelines. Department of National Health and Welfare, 1987.

A Regional Perinatal Care Network (RPCN) is a functionally integrated program which is composed of one Regional Perinatal Care Centre (RPCC), one or more level II Perinatal Care Units (PCU) and a variable number of level I Perinatal Care Units.

A Regional Perinatal Care Centre (RPCC) may comprise one or more level III Perinatal Care Units, each of which is situated in a health sciences centre or a university affiliated teaching hospital.

PERINATAL CARE REGION
(PCR)


REGIONAL
PERINATAL CARE NETWORK
(RPCN)
Regional Perinatal Care Centre (RPCC) Level III (1 or more units*)
Perinatal Care Unit (PCU) Level II (1 or more)
Perinatal Care Unit (PCU) Level I (variable number)

* A unit is situated in a hospital

A pragmatic planning approach allows for access regardless of provincial boundaries.

Perinatal Care Units

A level I Perinatal Care Unit refers to the obstetrical/neonatal facilities and services provided in one hospital for the benefit of mothers and newborns with no significant identifiable risk. Appropriate resources must be available to provide care for emergencies which cannot be anticipated, including maternal and neonatal stabilization and neonatal resuscitation prior to transport. Facilities for caesarian sections should be available within, or adjacent to, the birth room. The selection of appropriate level of care should be defined in collaboration with the RPCC.

A level II Perinatal Care Unit is located in a major acute care hospital. It is composed of those facilities and services described for level I above, plus additional resources for the management of mothers and newborns with selected high risk problems such as:

- premature labour at 32 to 34 or more weeks gestation;
- suspected neonatal sepsis;
- other identifiable problems not requiring care in a level III Perinatal Care Unit.

Each PCU will, in collaboration with the Regional Perinatal Care Centre, maintain a program of:

- approved policies and procedures;[2] (Also refer to Annex A.)
- documentation and evaluation of clinical services provided in the area;

---

2. Appropriate professional bodies (example: College of Family Physicians of Canada, Canadian Nurses Association, Canadian Pediatric Society, Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada) should be contacted for material which would be used for developing specific policies and procedures for individual institutions.

- a program of continuing education;
- and, collaboration in clinical investigation within its competence.

A level III Perinatal Care Unit has the resources of levels I and II Perinatal Care Units and, in addition, the resources for management of:

Mother	Newborn
. Premature labour less than 32 to 34 weeks gestation.	. Newborns less than 32 weeks or with a birth weight of 1750 grams or less.[3]
. Premature rupture membranes prior to 32 to 34 weeks gestation.	. Newborns with severe respiratory distress.
. Severe pregnancy induced hypertension.	. Neonatal sepsis.
. Severe antepartum bleeding, continuing or repeated prior to 32 to 34 weeks gestation.	. Severe asphyxia.
. Severe fetal growth restriction ($<$10th percentile).	. Symptomatic congenital heart disease.
. Severe maternal renal disease with evident decompensation.	. Major surgically amenable malformation of the newborn.
. Severe Rhesus immunization.	. Major metabolic disorders.
	. Newborns requiring total parenteral nutrition.
	. Newborns requiring prolonged (>24 hours) assisted ventilation.

3. Depending upon the infant's clinical condition and local resources.

- Symptomatic maternal heart disease.

- Any maternal life-threatening disease.

- Mothers with known serious fetal malformation.

Modified Level III Perinatal Care Unit

Some components of this level III activity will be required in larger non teaching hospitals where isolation, geographic consideration or population density (more than 4000 live births per year) require a greater degree of sophistication of resources than is usual in level II units.

Regional Perinatal Care Centre

A Regional Perinatal Care Centre will usually function in a health sciences centre and will serve one perinatal care region. A regional centre, in addition to acting in a level I and level II capacity for its own population, will assume such additional responsibilities in the Perinatal Care Region as:

- the central referral unit for high risk perinatal problems requiring more specialized professional expertise for assessment and management, as described above;

- coordination of data collection and evaluation of services for the region[4];

- provision of collaborative assistance in the introduction of new approaches to perinatal care in the units of the region[4];

---

4. Through its Perinatal Outreach Program.

- provision of primary and continuing educational programs in perinatal medicine for physicians nurses and allied professions[4];

- quality assurance (which includes evaluation of long term outcome) research into the causes, prevention and treatment of diseases associated with reproduction.

Components of the Perinatal Care Network

The foregoing has addressed the establishment of a Regional Perinatal Care Network. The following will address the personnel, space and facility requirements and administrative policies of such a network. The details of the resources necessary in the preconceptional phase and genetic aspects of reproductive care are not addressed. These components are essential prerequisites of reproductive care and should be planned in concert with members of the Regional Perinatal Care Network.

Coordination of activity within a Regional Perinatal Care Network is achieved through a Regional Perinatal Outreach Program. This program is based on the Regional Perinatal Care Centre and its staff is comprised of obstetrician and pediatrician codirectors, a nurse coordinator, a program secretary and a data analyst. The functions of the Perinatal Outreach Program include:

(a) provision of assistance with continuing medical and nursing perinatal education in all hospitals of the region;

(b) establishment of a nurse interchange program for nurses in the community hospital to gain experience at the Regional Perinatal Care Centre;

---

4. Through its Perinatal Outreach Program.

(c) provision of opportunities for educational residencies for community physicians at the Regional Perinatal Care Centre;

(d) provision of advice regarding equipment purchases, development of policies and procedures and optimal utilization of available space for maternal and newborn care in hospitals of the region;

(e) liaison with community hospitals regarding any problems encountered in obtaining optimal delivery of perinatal care; and

(f) provision of assistance with collection and analysis of perinatal statistics pertaining to performance and outcome at all hospitals in the region.

The following illustrates the essential components of the network.

	Hospital Level		
	I	II	III
I. CLINICAL SERVICES			
A. Type of Care			
Ambulatory			
• Preconceptional			o
• Antepartum	o	o	o
Hospital			
• Antepartum		o	o
• Intrapartum	o	o	o
• Intrapartum Intensive Care			o
• Postpartum	o	o	o
• Neonatal Intensive and Intermediate Care		o	o
• Neonatal Convalescent Care		o	o
• Well Baby Nursery	o	o	o
B. Transfer Program			
• Communications	o	o	o
• Transport (maternal-fetal) (neonatal)		o	o
II. ADMINISTRATION	o	o	o
A. Program Evaluation			
• Documentation			
• Statistics			
B. Budget			
III. EDUCATION	o	o	o
A. Perinatal Outreach			
B. In-service (Multidisciplinary)			
C. Continuing			
IV. RESEARCH		o	o
V. PERINATAL OUTREACH PROGRAM			o
• Items from all the above categories			

GUIDELINES

1. RECOMMENDED DISTRIBUTION OF UNITS

A Perinatal Care Region (PCR) should serve a population of 15,000 to 25,000 births annually. This region has one Regional Perinatal Care Centre (RPCC). In regions serving the larger number of births, more than one level III unit may be desirable in the RPCC.

For the population served by a level II Perinatal Care Unit (PCU) the recommended minimum number of births annually, in order to provide cost effective quality care, is 3,000.

It is recognized that a level II PCU serving a smaller population may be justified because of extremes of geographic isolation and climate, but the population served should generate 2,000 births annually except in particularly remote or inclement circumstances.

2. PATIENT LOAD AND BED REQUIREMENTS

2.1 Antepartum

The concept of risk in pregnancy is accepted as a means of identifying most mothers requiring special care. However, special care data are not available on incidence and prevalence of mothers at risk requiring hospitalization. The duration of hospital stay for particular risk problems upon which to accurately predict bed requirements for antepartum care is not well documented.

Current experience, calculated on a length of stay of two weeks, suggests that the regional bed requirements are approximately:

level III	0.8 per 1,000 births
level II	1.2 per 1,000 births

2.2 Intrapartum

The number of beds in the Perinatal Care Region (PCR) recommended for mothers requiring special

intensive care monitoring is 0.7 per 1,000 births per year. This includes the consideration that other beds would also be suitably equipped for less sophisticated monitoring, where the magnitude of risk is not exceedingly high.

2.3 Neonatal

Modern perinatal intensive care has been associated with increased survival of very low birth weight newborns. Additionally, early discharge policies for low birth weight newborns have resulted in reduced duration of hospital stay for convalescent infants.

The bed requirements for neonatal intensive care per 1,000 births, calculated on the basis of current survival rates and duration of hospital stay, are estimated at:

Birth, Resuscitation[5]	1.0
Intensive Care[6]	1.75
Intermediate Care[6]	3.0 - 3.5
Convalescent Care[6]	1.0

---

5. Birth, resuscitation beds are situated either in the delivery room or, preferably, in a separate side room with ventilation and heating system independent of the delivery room. They are not observation beds and should not be included in calculation of bed requirements for neonatal ICUs in childrens' hospitals.

6. These calculations were based upon data for national weight specific birth rates abstracted from reports of Statistics Canada and on data on weight specific survival rates and lengths of stay at various levels of care provided by representative RPCC's and the Alberta hospitals respectively. It is assumed that neonates who, in the course of recovery, develop chronic pulmonary insufficiency or have long-term gastrointestinal problems requiring total parenteral nutrition, will be transferred to Paediatric Intensive Care Units wherever possible.

2.3.1 The case load in the level III PICU neonatal unit should be sufficient for four neonatal-perinatal specialists. (Refer to 4.1.3)

3. ADMINISTRATIVE POLICY, PROCEDURES AND CONTROL FOR PERINATAL CARE UNITS - LEVELS II AND III

3.1 Medical Direction

3.1.1 Level II: One obstetrician with special interest and training in maternal-fetal medicine and one pediatrician with special training in neonatal-perinatal medicine should act as codirectors of a level II perinatal care unit.

3.1.2 Level III: One maternal-fetal medicine specialist[7] and one neonatal-perinatal medicine specialist[7] should act as codirectors of a level III perinatal care unit. One or both should be a member of the medical advisory committee (or medical board) of the hospital. A level III neonatal intensive care unit situated in a children's hospital should be directed by a specialist in neonatal-perinatal medicine.

3.2 Nursing Direction

The nursing administrator responsible for directing the Maternal/Newborn Program in a decentralized nursing system must have graduate preparation in nursing and clinical experience in maternal/newborn care. This senior nurse should provide leadership that assists nurses to provide flexible, safe, family centered care. Continued professional education of nursing colleagues is valued and encouraged.

3.3 Policies

Written policies for administration, procedures, and control are required and should be developed by an

---

7. Specialists who have successfully completed training in programs accredited by the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.

advisory committee with representatives from Obstetrics, Family Practice, Pediatrics, Anesthesia, Administration and Nursing, and from other services as appropriate to local circumstances. The policy statement should cover the following topics:

3.3.1 Roles and Objectives of Unit:

(a) a statement of objectives;

(b) a description of patients to be served;

(c) a listing of services provided by the unit.

3.3.2 Administration of unit - Administrative responsibility for the unit must be clearly outlined and roles of the medical and nursing directors and unit advisory committee defined. The policy statements include the following:

(a) composition of the perinatal advisory committee;

(b) relationship of the committee to the administration of the hospital and the medical advisory committee;

(c) responsibilities of the medical and nursing directors of the unit.

3.3.3 Policies and Procedures for Operation of Unit

The following items should be covered:

(a) medical coverage and responsibilities of unit staff;

(b) admission and discharge criteria;

(c) authority, standing orders and delegated functions;

(d) mechanisms for examining ethical issues;

(e) relationship with other departments and services and other health agencies;

(f) transportation of mothers and infants;

(g) access to the Unit by health care professionals and others;

(h) preventive health measures for patients and personnel.

Policies and standing orders should not be so restrictive as to limit the use of initiative by skilled personnel.

See also Annex B, Administrative Organisations, Policies and Procedures.

4. STAFF ESTABLISHMENT AND COVERAGE

4.1 Medical

4.1.1 Refer to 3.1.1, 3.1.2 and 3.3.2

4.1.2 Level II: In addition to the obstetric and neonatal medical codirectors of services, there should be at least one other obstetrician and at least one other pediatrician available. At least one obstetrician should have a full-time commitment. There should be twenty-four hour on-call obstetric and neonatal coverage.

4.1.3 Level III: In addition to the maternal-fetal and neonatal-perinatal specialist codirectors, there should be at least three specialists in maternal-fetal medicine with full-time commitment in units servicing regions with 15,000 to 25,000 annual births and three to five more neonatal perinatal specialists with full-time commitment to neonatal intensive care.

The ratio of neonatal-perinatal specialists to patients should be 1:6 Level III and 1:12 Level II patients. These ratios are based on the assumption that

fellows, residents and clinical nursing specialists are available in adequate numbers[8]. In their absence, these ratios would need to be increased. It is essential that there be adequate medical staff to allow for twenty-four hour in-house obstetrical and neonatal coverage.

There should be full-time equivalent maternal-fetal and neonatal-perinatal specialists with commitment to research programs, education programs for trainees and continuing education programs for physicians through the perinatal outreach program.

One obstetric-perinatal and one neonatal-perinatal specialist should be identified as being responsible for the Maternal and Neonatal Transport Programs and one neonatal-perinatal specialist for the Neonatal Follow-up Program.

4.1.4 One maternal-fetal specialist and one neonatal-perinatal specialist based in the RPCC should be codirectors of the Outreach Program for hospitals served in the region.

4.1.5 A wide range of specialists must be available for consultation, when problems arise with the parturient mother or newborn infant.

4.1 Nursing Staff

4.2.1 See 3.2 and 3.3.2

4.2.2 For perinatal services, it is desirable that the director, head nurses and instructors be prepared at the masters level.

Additional advanced training is necessary for head nurses and instructors for perinatal intensive care units in their respective specialties. They should

---

8. Committee on Fetus and Newborn of the American Academy of Pediatrics, "Manpower Needs on Neonatal Pediatrics", Pediatrics, 76:132-135, 1985.

have advanced cardiopulmonary life support (ACLS) training.

It is desirable that clinical nurse specialists, prepared at the master of nursing level, be available in both obstetric and neonatal areas of level III units.

Staff nurses are prepared at the baccalaureate or diploma level. It is desirable that nurses seek advanced clinical education. Current certification for basic cardiopulmonary life support (BCLS) should be maintained.

4.2.3 Nursing Coverage Level II and III Units.

Current staffing experience in several jurisdictions suggests that the following general staffing guidelines may be used. When available, classification and/or workload measurement systems could also be used.

Obstetric

Obstetric	
Labour/Birth:	10 to 16 direct hours[9] per birth. Requirement will increase according to level of risk.
Antepartum:	4.5 to 5.8 direct hours per patient day.
Postpartum:	3.5 to 4.0 direct hours per patient day.
Maternal/Child Combined Care:	5.8 to 6.9 direct hours per patient pair per day.

9. Direct hours refers to the actual "hands on" patient care.

Neonatal

Intensive Care:	20 to 26 direct hours per patient day.
Intermediate Care:	14 to 16 direct hours per patient day.
Convalescent Care:	7 to 10 direct hours per patient day.
Family Care Co-ordinator:	One (Level III)

4.2.4 The nursing roles of discharge planning, parent education, breast feeding and lactation support must be identified as one to two full-time equivalents within the total staff complement in obstetrical and neonatal intensive care units.

4.2.5 Nurse Instructors: Full time nurse instructors will be necessary in obstetric and neonatal areas for orientation of new staff and inservice education. A full-time research nurse may be desirable in both areas.

Full-time nurse instructor(s) will be essential for the Regional Outreach Program.

4.2.6 Neonatal Clinical Specialist Nurses are required in Level III and modified Level III neonatal intensive care units for patient care coverage. One to two nurses per twenty-four direct hours of care for units of 35 to 50 beds. Where Regional Neonatal Transport Program is offered, additional nursing care coverage may be required including at least one full-time equivalent responsible for the nursing component of the neonatal transport program.

5. STAFF TRAINING AND QUALIFICATIONS

5.1 Initial

5.1.1 Medical - as indicated above.

5.1.2 Nursing - as indicated above.

5.1.3 Other - as indicated by discipline.

5.2 Continuing Education

All medical and other staff should attend special courses and ongoing in-service programs. Visits to all level I and level II units of the region, with teaching responsibilities being assigned in regional centres, should take place through the auspices of a formal outreach education program.

5.2.1 One member each of maternal-fetal and neonatal-perinatal specialists of the RPCC staff should be designated co-directors of the Regional Outreach Program and they, together with at least one clinical nursing instructor, should be responsible for organization of the formal outreach program.

6. SPECIFIC SUPPORTING DEPARTMENTS AND SERVICES

6.1 Departments

	LEVEL II	LEVEL III
Biomedical Engineering	D*	E[11]
Community Nursing Liaison	E	E
Imaging Technology		
Angiography		D
CAT Scan		E[11]
Nuclear Medicine		E[11]
Radiography	E[10]	E[10]
Ultrasound	E[10]	E[10]

---

10. 24 hour in-house availability.
11. 24 hour availability on call.
* D = Desirable, E = Essential

	LEVEL II	LEVEL III
Laboratory Services		
Biochemical Laboratory (microtechnique)	E*[10]	E[10]
Electroencephalography	D	E
Hematology (including Blood Bank)	E[10]	E[10]
Microbiology	E[11]	E[11]
Pathology Services	E[11]	E[11]
Medical Specialties	E[12]	E[11]
Occupational Therapy	D	E[11]
Pastoral Care Program	D	E
Pharmacy	E	E[11]
Physiotherapy	E	E
Respiratory Technology	E[11]	E[10]
Social Services[13]	E	E
Screening		
Auditory		D
Metabolic		E

10. 24 hour in-house availability.
11. 24 hour availability on call.
12. For consultation.
13. Includes parent support groups.

* E = Essential, D = Desirable

	LEVEL II	LEVEL III
Developmental Follow-up and Care	D*	E
Surgery and Surgical Specialities (including pediatric)	E[12]	E[11]
Therapeutic Dietetics	D	E

Level I is not included in the above as it is not anticipated that newborns with complications will be cared for in such institutions.

Additional services that are specific to the Regional Centre should include:

- Ethics consultation
- Genetics consultation
- Electroencephalography
- Certain medical and surgical specialities (including pediatric)
- Pastoral care program
- Pharmacy
- Audiology and metabolic screening
- Developmental follow-up and care.

---

11. 24 hour availability on call.
12. For consultation.
* D = Desirable, E = Essential

6.2 Diagnostic Laboratory and Imaging Services

	LEVEL I	LEVEL II	LEVEL III
Laboratory (Micro-technique for neonates)			
Within 15 minutes	Hematocrit, glucose, BUN, creatinine, blood gases, total calcium, total bilirubin, routine urinalysis.	blood gases, blood type	Level II
Within 1 hour		Level I plus: electrolytes, coagulation studies, blood available from type and screen program.	Levels I and II plus: special blood and amniotic fluid tests.
Within 1-6 hr	CBC platelet appearance on smear, blood chemistries, blood type and cross match, Coombs tests, bacterial smear.	Level I plus: WBC differential, coagulation studies, magnesium, urine electrolytes and chemistries, hepatitis B screen.	Levels I and II
Within 24-48 hr	Bacterial cultures and antibodies.	Level I plus: liver function tests, metabolic screening.	Levels I and II Special tests including plasma and urine aminoacids and organic acids.
Within hospital or facilities available	Viral culture and antibodies.	Level I	Level I plus: Laboratory facilities available.
Radiography and ultrasound	Technicians on call 24 hours/day, available in 30 minutes. Technicians experienced in performing abdominal, pelvic and OB ultrasound examination. Professional interpretation available on 24 hour/day basis. Portable x-ray and ultrasound equipment available to labour and delivery rooms and to nurseries.	Experienced radiology technicians immediately available in hospital (ultrasound on call). Professional interpretation immediately available. Portable x-ray equipment. Ultrasound equipment may be in labour and delivery and/or nursery areas. Sophisticated equipment for emergency GI, GU or CNS studies available 24 hour/day.	Level II plus: Computerized axial tomography. Ultrasound equipment must be in labour and delivery area.
Blood Bank	Technologists on call 24 hour/day, available in 30 minutes, performing routine blood banking procedure.	Experienced technologists immediately available in hospital for blood banking procedures and identification of irregular antibodies.	Level II plus: Resource center for network. Direct communication to labour and delivery area and nurseries.

6.2 Diagnostic Laboratory and Imaging Services

6.3 Other Services

- Assured oxygen supply
- Suction
- Assured medical compressed air
- Isolated electrical system specified by safety standards (at present, only mandatory for operating rooms)
- Fluorescent lighting (good colour rendition)
- Controlled temperature
- Controlled relative humidity
- Emergency electrical system (guaranteed generator capacity) (Refer to CSA Code Z32.4 - Essential Electrical Systems for Health Care Facilities).

7. SPACE, ALLOCATION, UTILIZATION AND SPECIAL DESIGN FEATURES

Perinatal Intensive Care Units

The design should permit geographic integration of the obstetric antepartum and intrapartum care units and the neonatal intensive care units. Where possible, the organization of care delivery should permit those mothers whose pregnancy may result in an unfavourable outcome to choose whether or not they will be accommodated with mothers at no discernible risk.

The following functional areas are required. The suggested size for each area is based on existing experience where information is currently available. However, the actual size can be variable from one jurisdiction to another and will have to conform to provincial space requirements where applicable.[14]

7.1 Obstetric Requirements

	Net Square Meters	
Primary Activity Room		
Admission/Examination Room	18.9	E*[15]
Labour/Birth/ Recovery Room (L.B.R.) with shower and toilet	46.8	E

14. Refer to Evaluation and Space Programming Methodology, Health and Welfare, Canada, Sections 9 and 19, for space requirements for separate components of perinatal care facilities.

15. Level III only.

* E = Essential

	Net Square Meters	
Birth/Operating Room	54.0	E*
Scrub Area	2.8	E
Maternal High Risk I.C.U.	14.0-18.6/ bed	E[15]
Maternal Fetal Assessment Testing Room (inpatient only)	18.9	E
Neonatal Resuscitation Room	12.5[16]	E
Support Areas		
Nurses Station/ Communication Centre (number of L.B.R.'s x 0.5)		E
Medication	7.4	E
Clean Supply	13.7	E
Equipment Storage	30.0	E
Soiled Holding	13.7	E
Nourishment Centre	6.2	E

15. Level III only.

16. In level III units, at least one should be 20 m^2 to accommodate resuscitation of premature multiple births.

* E = Essential

	Net Square Meters	
Housekeeping Closet	7.4	E*
Fathers Waiting/ Change Room - number of LBR's x	1.9	E
Ultrasound Storage[17]	6.0	E
Ambulatory Assessment	70.0-80.0	E
Administrative Areas[18]		
Reception/Control	variable	E
Data Management	variable	E
Staff Lockers/Lounges separate male and female change areas	variable	E
On-call Rooms <3,000 births: 3/1000 >4,000 births: 2/1000	variable	E

17. This area must be able to accommodate both a mobile unit and other equipment, entering the space either forward or sideways (able to turn in unit to store sideways) and large enough to allow the cumbersome equipment to enter easily without bumping on walls. The space can be limited to 1.5 m height and have overhead cupboards for other supplies, decreasing the amount of floor space needed.

18. Each of the areas requires a definite defined space. Where feasible, areas should be shared.

* E = Essential

	Net Square Meters	
Staff Toilet(s)	variable	E*
Research Area	variable	O
Fellows'/Residents'/ Students' Area	variable	E
Perinatal Program Nursing Director's Office	variable	E
Head Nurse's Office	variable	E
Nursing Instructors Office(s)	variable	E
Medical Director's Office	variable	E
Medical Staff Offices[19]	variable	E
Medical Dictation	variable	O
Computers	variable	O
Staff Lounge	variable	E
7.2 Neonatal Requirements		
Admission/Resuscitation Space	18.6/bed	E

---

19. One each per maternal-fetal specialist.

* O = Optional, E = Essential

	Net Square Meters	
Intensive Care Bassinets[20]	11.2/bed	E*
Intermediate Care Bassinets[20]	7.4/bed	E
Convalescent Care Bassinets[20]	5.5/bed	E
Diagnostic Imaging Viewing	variable	E
Support Areas		
Scrub/Gown Area	+ or - 14.0	E
Nurses Station/ Control Desk	variable[21]	E
Clean Supply	13.7	E
Soiled Holding	13.7	E
Breast Feeding Rooms (2)	7.4	E
Parents Room	+ or - 18.9	E
Quiet/Grieving Room	14.0	O

20. One handwashing sink for 4 to 6 incubators/ bassinets/radiant warmers.

21. Dependent upon size of unit. Requires space for reception, working surface, ward clerk, reporting, pneumatic tube site, computer/ printer terminal, telephone/communications. (Communications includes 2 to 3 dictating spaces in a 2.8m^2 area near central desk).

* E = Essential, O = Optional

	Net Square Meters	
Medication Preparation	7.4	E*
Equipment Storage (per 20 patient sites)	35.0	E
Staff Toilets[22]	2.8	E
Cart Storage/ Work Centre	4.6[23]	E
Administrative Areas[18]		
On-call Rooms (1/1500 births, minimum of 2)	variable	E
Research Area	variable	O
Staff Lounge/Shower/ Lockers (obstetric neonatal)	variable	E
Staff Lounge	variable	E
Maternal Transport/ Neonatal Transport Office/Equipment/ Supply	variable	E

18. Each of the areas requires a definite defined space. Where feasible, areas should be shared.

22. One per 25 staff members.

23. One per 54 m^2 net patient care space.

* E = Essential, O = Optional

	Net Square Meters		
Fellows'/Residents'/ Students' Area	variable		E*
Head Nurse's Office	variable		E
Assistant Head Nurse's Office	variable		E
Clinical Instructor's Office	variable		E
Neonatal Nurse Clinician's Office	variable		E
Medical Director's Office	variable		E
Medical Staff Offices[24]	variable		E
Medical Staff Report Carrels	variable	(obstetric (neonatal	O
7.3 Perinatal Education [25]			
Seminar Rooms (2)[26]	variable		E
Classroom	variable		E
Library	variable		E

---

24. One each per neonatal-perinatal medicine specialist.

25. These may be shared with other services.

26. One seminar room should be adjacent to the neonatal ICU.

* E = Essential, O = Optional

7.4 Physical Facilities

7.4.1 Obstetric

The facilities made available for the care of patients at risk during labour and birth should provide for labour, delivery and recovery in the same room where vaginal birth is expected:

(a) a pleasant atmosphere;

(b) windows facing outside;

(c) separate service panel for medical gases (air-oxygen and vacuum suction) for mother and infant;

(d) each labour/delivery/cesarean room should be designed for the management and delivery of mothers at no discernible risk and for the management of complications;

(e) cardiopulmonary resuscitation equipment for mother and infant;

(f) internal, external fetal heart rate monitor and fetal blood sampling with immediate fetal ph determination capabilities;

(g) obstetrical diagnostic ultrasound on the unit, or immediately available 24 hours a day;

(h) electrocardiography monitors, maternal and neonatal;

(i) wall clocks with sweep second hand;

(j) communication system, including emergency call system between LDR and NICU;

(k) adequate ventilation and temperature control with separate temperature control for neonatal resuscitation rooms;

(l) emergency electrical system of guaranteed generator capacity;

(m) an isolation facility for potentially infected patients;

(n) storage space;

(o) medication preparation area;

(p) nourishment centre;

(q) medical/surgical supply cart;

(r) physician and nurse charting area;

(s) staff lounges.

The labour and birth room design for mothers and neonates at discernible risk should not preclude their care being given in an LDR setting, provided the above equipment and expert personnel are constantly present or immediately available. The facilities must permit emergency surgical intervention, either by transfer to an adjacent operating theatre or within the labour/delivery room and have easy access from the emergency admitting areas.

For maternal high risk patients requiring hemodynamic invasive monitoring, it is recommended this care be given by physicians and other health care professionals whose experience with these techniques is frequent enough to maintain a high level of skill. In large tertiary referral centres, the number of obstetrical patients who are hemodynamically unstable may permit the personnel in the maternal high risk intensive care unit to gain and maintain the skills required. Where the patient volume is insufficient to maintain skills, continuing care of hemodynamically unstable labouring obstetrical patients will need to be given in a multi-system failure intensive care unit.

7.4.2 Neonatal-Perinatal

(a) The following features listed under 7.4.1 Ve T should also be provided for Neonatal-Perinatal facilities: 7.4.1 (a), (b), (e) - infant only, (h), (i), (j), (l), (n), (o), (p), (q), (r), (s).

(b) there should be controlled access to the patient care area(s);

(c) the temperature in the patient care area should be kept no less than 24-26°C with relative humidity of approximately 50% and at least 15 room air changes per hour.

(d) provision for isolation of certain infants in a room with negative pressure air circulation is recommended;

(e) wall temperatures should be similar on inside surfaces of both outside and inside walls;

(f) sufficient flexible floor space should be available to permit modification of functional areas;

(g) sinks should be located both centrally and peripherally and be free-standing with hand-free controls;

(h) planning should permit working on either side of incubators and radiant warmers;

(i) monitors should be placed at eye level;

(j) outlets - air, oxygen, suction and electrical should be placed at convenient level for nursing staff;

(k) separate refrigerators must be available for the use of staff, for clean and dirty clinical specimens and for medications. Freezers are needed for placental storage for seven days to permit evaluation if neonatal problems arise in the first week;

(l) the following measures should be adopted so as to minimize stress:

- windows with an outside view are highly desirable;
- wall colours should be selected to minimize distortion of colour perception;
- sound dampening and absorption units should be incorporated into design;
- noise of communications should be reduced as much as possible;
- so far as possible, equipment should be kept below eye level and eye space should be kept to a minimum;
- attempts should be made to de-emphasize intensity of care, especially for infants in the intermediate and convalescent areas.

(m) offices of all neonatal-perinatal medicine specialists should be in close proximity to the NICU.

8. EQUIPMENT

8.1 Obstetric Intensive Care

Requirements may be expected to change in keeping with rapid technological advances. However, the following list will indicate the essential or optional requirements for a Perinatal Intensive Care Unit which is state of the art.

Essential

Volumetric intravenous infusion pumps

Cardiac defibrillator and monitor

Resuscitation equipment

Equipment and supplies for Swan-Ganz and arterial lines

Portable temperature controlled radiant heater

Electric fetal heart rate monitor with internal, external attachments, ultrasound transducer and direct intrauterine pressure monitoring capability

Obstetrical ultrasound

Non-invasive vital signs monitor

Electronic thermometer

Infant radiant warmer with bed (servo-controlled)

Maternal electrocardiogram equipment

Otoscope

Ophthalmoscope

Automatic maternal blood pressure readout

Maternal transport box

Portable suction

Oxygen monitors

Anesthestic machine

Doppler ultrasound fetoscope

Freezer(s)/refrigerator(s)

Cardiac monitors with respiratory temperature and arterial pressure monitoring capability

Blood gas analyzer (micro)

Scales in labour/delivery unit for body weight

Desirable

Telemetric fetal heart rate monitor

8.2 Neonatal Care

Essential

Incubators

Infant radiant heaters (servo-controlled)
- portable, free standing
- with bed

Inspired oxygen monitors

Transcutaneous PO_2 monitors

Transcutaneous PCO_2 monitors

Intra arterial O_2 monitors

Transcutaneous oxygen saturation meter

Blood warmer

Volumetric infusion pumps

Syringe infusion pumps

Scales (digital read-out preferred) for baby weighing

Scales (digital read-out preferred) for diaper weighing

Phototherapy units

Ventilators

Scientific calculators

Cardiac monitors with respiratory rate, heart rate, temperature and arterial pressures capability

Air oxygen blenders[27]

Refractometer(s)

Stethescopes[27]

Ophthalmoscopes

Portable high intensity light (transillumination)

Ultrasound diagnostic unit (portable)

Portable x-ray unit

Refrigerator(s)/Freezer(s)

Emergency resuscitation cart(s)

Transport incubator fully equipped for ventilation and intensive care monitoring[28]

Desirable

Hypo/Hyperthermia blankets

---

27. At each patient service console.

28. For in-hospital transport. Additional fully equipped transport incubator(s) will be required if the unit offers a regional neonatal transport program. Refer to Family-Centred Maternity and Newborn Care: National Guidelines (Chapter 9 and Appendix IV).

8.3 Electrical, Mechanical and Lighting Requirements

8.3.1 Obstetric Care: The following features are required:

- Isolated power and emergency generators are essential (confirmed capacity for all labour, delivery and operation suites).

- Portable exam lights.

- Emergency call system.

- Blanket and solution warming cabinet.

- Lighting level requirement:

	Footcandles	
	Average Ambient	**On Task**
Labour/Delivery/Recovery Room	20 - 25	75 - 100
Table Spot Light	-	2500
Scrub Area	30	50

Good to high colour rendering capability should be considered in these areas. Variable lighting by means of dimming or switching should be provided in labour/delivery/recovery.

- Air conditioning with individual room control plus air exchange at not less than 10 changes per hour.

- Each LDR requires one oxygen, one compressed air and two vacuum outlets for each mother, and each neonate in separate locations for mother and infant.

- Four duplex outlets at each bedside. These outlets should be connected to the emergency supply.

8.3.2 Neonatal: Isolated power and emergency generators are essential throughout the unit, including each patient care console, the nursing care centres, communication centre and overhead light.

12-20 electrical outlets per intensive care bassinet
8-16 for intermediate care/bed
up to 4 for convalescent care/bed

	Intensive	Intermediate	Convalescent
Oxygen	4	2	1 for 2
Compressed air	4	2	1 for 2
Vacuum suction	4	2	1 for 2

Each patient care module should have an illumination level of approximately 30 footcandles for general ambient light and 100 footcandles for observation and treatment purposes. High colour rendition for confirmation of presence of jaundice and variable lighting control is recommended.

Windows to outside view are highly desirable. Windows in proximity to bed sites should have built-in venetian blinds if they are exposed to direct sunlight.

Wall colours should minimize distortion of colour perception with pleasant wallpaper where possible.

Sound dampening and acoustic absorption units should be considered during design.

The temperature in the patient care area should be kept at 24-26°C with relative humidity at 50% (approximately) with at least 15 room air changes per hour.

9. RELATIONSHIP TO OTHER DEPARTMENTS AND SERVICES

9.1 The obstetrical and neonatal intensive care units should be contiguous and they should be in close relationship to:

Normal obstetrics services
Normal newborn services

9.2 Neonatal services in a Level III unit at all levels of care must have a close geographic relationship with a tertiary adult and pediatric service and have available a special transportation system for maternal-fetal and neonatal transport.

ANNEX A

POLICIES, PROCEDURES AND CARE PLANS

The following is a suggested list of topics in perinatology for which staff of hospitals should consider development of management plans. These management plans could be based on statements issued intermittently by the national bodies as suggested on page 3.

Obstetric

Antepartum haemorrhage

Breast care

Care of the labouring woman

Care of the labouring woman with infectious disease(s)

Chorioamneonitis

Diabetes

Eclampsia

Emergency birth

Fetal monitoring:
- auscultation
- electronic (when applicable)

Labour Management in expected small for gestational age and large for gestational age

Maternal-fetal transport

Monitoring of progress in labour

Pain relief in labour including epidural anaesthesia

Perinatal death: care of parents

Physician attendance at birth for the high risk fetus

Postpartum care

Pregnancy induced hypertension

Premature onset of labour

Premature rupture of membranes

Previous Cesarean birth

Prolonged labour

Resuscitation of the newborn

Rhesus Isoimmunization:
- Prevention program
- Management program

Neonatal

Care of the healthy newborn

Breast feeding

Care of buttocks

Care of circumcision

Care of the newborn with potential infectious disease(s)

Cord care

Formula feeding

Newborn bathing

Care plan for the low birth weight/premature infant

Breastfeeding support for mothers of premature infants and infants with anatomic feeding problems

Hyperbilirubinemia

Hypoglycemia in the newborn

Isolation

Neonatal death: care of parents

Neonatal hypothermia

Neonatal sepsis

Neonatal transport

Newborn CPR

Oxygen therapy and monitoring

Phototherapy

Respiratory distress in the newborn

ADMINISTRATIVE ORGANIZATION, POLICIES AND PROCEDURES

Guidelines for administrative organization, policies and procedures for institutional programs were formulated after a review of provincial, national and international information.

It is hoped that the following outline will serve as a guide for the development of more comprehensive and specific program policies in order to ensure the most effective and efficient delivery of patient care in these programs.

I. PHILOSOPHY, ROLES AND OBJECTIVES

- Role and objectives of the program
- Type of patients served
  - By diagnosis and/or severity of illness
  - Restriction of service, if any
- Services provided

II. ORGANIZATION OF SERVICE

- Governing board responsibility
- Relationship with administrator and medical staff
- Program management

(i) Specific responsibilities of staff

- Medical Director
- Other medical staff
- Nursing Staff

- Other staff

(ii) Committees

- Membership to be defined by discipline and number
- Terms of reference to be defined
- Provision for consultation with appropriate hospital and medical staff
- Schedules for formal and ad hoc meetings

III. POLICIES FOR OPERATION OF PROGRAM

1. General

- Admission authority (Identification of individual(s) who have authority to admit)
- Admission priorities by:
  - Diagnostic category
  - Clinical condition
- Admission orders
- Medical orders
- Emergency admission standing orders
- Discharge policies and planning
- Length of stay by diagnosis
- Infection control and isolation
- Patient records, reports and charting
- Handling of emergency situations including C.P.R.

- Emergency delegation of responsability to medical, nursing and/or other staff

- Research/Clinical investigation

- Palliative care, determination of death, authorization for autopsies, handling of bodies

- Referral, consultation (mandatory and other transfer, follow-up)

2. Staff

- Selection criteria: education, experience, interests

- Criteria for granting medical/clinical privileges

- Medical coverage/staff coverage of service

- Delineation of student and supervisor roles including responsibility, authority and accountability

- Position descriptions

- Orientation and continuing education

- Performance evaluation

- Volunteers

3. Patient

- Patients' rights

- Patient identification

- Family participation

- Confidentiality

- Patient/family education

- Patient valuables, assets and belongings

- Consent for treatment
- Visiting privileges

4. Safety

- Safety and accident prevention
- Reporting of accidents and incidents
- Equipment maintenance and safety
- Fire and disaster plan
- Use of restraints

5. Quality Assurance

- Practice standards
- Continuing evaluation of effectiveness of service
- Patient status assessment on admission and discharge
- Incident reports
- Patient care review
- Infection control
- Audits: medical and nursing care, concurrent and retrospective
- Peer review
- Morbidity/mortality review
- Employee performance appraisal
- Product and equipment use and evaluation

IV. PROCEDURES

- Elective procedures
- Emergency alert system procedures
- Medical record and statistical procedures
- Policy and procedure manuals

ANNEX C

LIST OF GUIDELINES FOR UNITS/SERVICES/ PROGRAMS IN HOSPITALS

The following guidelines have been prepared by the federal-provincial Subcommittee on Institutional Programs. These guidelines were requested by the Federal-Provincial Advisory Committee on Institutional and Medical Care Services. Some of the guidelines are updated versions of guidelines previously published by the Subcommittee.

Addiction Services in Hospitals
Adult Long Term Institutional Care
Adult Psychiatric Services Provided by General Hospitals
Breast Imaging Services: Mammography
Burn Unit
Cardiovascular Services in Hospitals
Child and Adolescent Psychiatric Services Provided by General Hospitals
Child and Adolescent Services in General Hospitals
Child and Youth Long Term Services
Computed Tomography
Day Surgery Unit
Dental Care Units in Hospitals
Diabetic Day Care Unit
Diagnostic Imaging Services and Systems: An Overview
Diagnostic Ultrasound Facilities in Hospitals
Emergency Services in Hospitals
End-Stage Renal Disease Program
Geriatric Day Hospitals/
Geriatric Unit in Hospital
Hospital Day Medicine
Intensive Care Unit
Magnetic Resonance Imaging
Nuclear Medicine in Hospitals
Organ and Tissue Donation Services in Hospitals
Palliative Care Services in Hospitals
Patient Hostel Unit
Perinatal Intensive Care Units in a Perinatal Care Network

Pre-hospital Emergency Care Service
Pulmonary Function Laboratories
Rehabilitation Medicine Program
Respiratory Therapy Service
Reuse of Disposables: An Information Report
Spinal Cord Injury Program
Stroke Program
Vital Organ Transplant Centres

Santé et Bien-être social Canada
Health and Welfare Canada

Canada

Les unités de soins intensifs périnatals dans un réseau de soins périnatals

Guide

RAPPORT DU SOUS-COMITÉ SUR LES GUIDES
RELATIFS AUX PROGRAMMES INSTITUTIONNELS

GUIDE POUR L'ÉTABLISSEMENT DE NORMES RÉGISSANT LES UNITÉS DE SOINS INTENSIFS PÉRINATALS DANS UN RÉSEAU DE SOINS PÉRINATALS

Direction des services de santé
Direction générale des services et
de la promotion de la santé

Publication autorisée par le ministre de la Santé
nationale et du Bien-être social
1986

Also available in English under the title "Perinatal Intensive Care Units in a Perinatal Care network"

REMARQUE

Les renseignements contenus dans ce guide sont considérés à jour au moment de leur approbation; toutefois, comme de nombreux aspects des soins de santé et de la technologie en matière de santé changent constamment, nous apprécierions toute suggestion visant à modifier ce guide. Tout renseignement portant sur des progrès ou des questions connexes doit être adressé au

Secrétariat
Sous-comité sur les guides relatifs aux services institutionnels
Direction des services de santé
Direction générale des services et de la promotion de la santé
Santé et Bien-être social Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 1B4

On peut obtenir d'autres exemplaires de ce guide, en anglais ou en français, à l'adresse ci-dessus.

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1987
N° de cat. H39-19/1987F
ISBN 0-662-94194-2

TABLE DES MATIÈRES

		PAGE
PRÉFACE		v
LISTE DES PARTICIPANTS		ix
PRÉAMBULE		1
NORMES		9
1.	Répartition conseillée des unités	10
2.	Nombre de malades et list requis	10
	- Soins ante partum	10
	- Soins intra partum	11
	- Soins nénonatale	11
3.	Programmes, méthodes et contrôle administratifs dans les unités de soins périnatale - niveaux II et III	13
4.	Constitution des effectifs et équipes	15
5.	Formation du personnel et titres de compétence	19
6.	Départements et services de soutien particuliers	20
7.	Répartition et utilisation de l'espace, caractéristiques spéciales du plan d'aménagement	26
8.	Appareillage	38
9.	Relations avec les autres services et départements	44

PAGE

ANNEXES

ANNEXE A Programmes, méthodes et plans de soins 45

ANNEXE B Organisation administrative, programmes et méthodes 48

ANNEXE C Liste des guides régissant les programmes institutionnels 53

PRÉFACE

Les progrès de la technologie et les changements apportés à la prestation des soins de santé ont rendu nécessaire la publication d'un guide visant à faciliter la planification et l'application des programmes et des services institutionnels. Le présent guide fait partie d'une série de publications élaborées sous la direction du Sous-comité sur les guides relatifs aux services institutionnels. Ces guides définissent logiquement les besoins d'un certain nombre d'unités de soins spéciaux, de services et de programmes dans les établissements qui dispensent des soins de santé.

En général, les guides sont fondés sur les renseignements, les connaissances, l'expérience, la recherche et l'opinion éclairée des professionnels et des organismes oeuvrant dans le domaine de la santé au Canada. Des organismes nationaux et internationaux de la santé et d'autres experts ayant des connaissances dans le domaine apportent également leur contribution. Cette méthode a permis à de nombreux Canadiens à travers le pays de participer à l'élaboration des guides et d'en arriver à un consensus à propos de l'approche proposée.

Historique

Sous la direction du Comité consultatifs fédéral-provincial des services en établissement et des services médicaux, le programme d'élaboration de guides est en application depuis 1972. Un sous-comité permanent du comité consultatif, le Souscomité sur les guides relatifs aux services institutionnels, composé des gouvernements fédéral et provinciaux et de représentants des professions, s'est vu accorder par le comité consultatifs le mandat d'élaborer les guides.

Ces guides sont rédigés par des groupes de travail formés d'experts et de spécialistes de la santé, dont certains représentent le gouvernement. Le sous-comité révise la version finale et la recommande au comité consultatifs pour approbation.

Objectif

Ces guides ont pour but de définir précisément les besoins en matière de services dans les établissements de santé. Même si les directives s'appuient sur les connaissances et l'expérience d'experts qui en sont venus à un consensus, elles ne doivent pas être considérées comme des normes rigides. Les autorités provinciales en matière de santé peuvent modifier l'application de ces directive selon leurs besoins.

Lorsqu'on pense à établir un service, les directives devraient contribuer à déterminer le besoin d'un tel service, au niveau local, régional ou, dans certains cas, au niveau provincial ou même interprovincial.

Les services établis peuvent utiliser le guide pour déceler les lacunes et résoudre les problèmes sans que l'on soit pour autant dans l'obligation de créer de nouveaux services. Dans le cas où le service existe, les directives permettront:

- d'identifier les problèmes ayant trait à l'administration, au personnel, à l'appareillage et aux autres installations;

- de déterminer les dispositions nécessaires à prendre pour corriger un problème;

- d'établir les mesures qui doivent être prises en priorité en fonction des besoins cliniques, des réalités financières et du degré suivant lequel le service est déficient.

---

[1] On trouvera une liste complète des Guides à l'annexe C.

Besoins futurs

L'augmentation phénoménale du nombre de services de soins intensifs et de soins spéciaux dans les établissements de santé a nécessité de nouveaux établissements, d'autres appareils spécialisés et une formation poussée d'un plus grand nombre d'employés. De nouvelles approches de prestation des soins se sont également dessinées de manière à insister sur la nécessité d'assurer un plan de soins plus structuré dans lequel l'admission à un établissement ne représente qu'un aspect du plan d'ensemble des soins. Il faut établir des liens dans toute la gamme de soins qui vont de la prévention des maladie aux soins chroniques. Avec l'arrivée de nouveaux traitements et de nouveaux procédés, il sera toujours nécessaire d'élaborer des directives pour aider ceux qui s'occupent de la planification et de l'application des services institutionnels.

Révisions

En raison des changements rapides dans le domaine de la prestation des soins de santé, le guide devra être mis à jour et révisé régulièrement. Il appartient au Sous-comité sur les guides relatifs aux services institutionnels de planifier et de superviser ces révisions.

LISTE DES PARTICIPANTS

Le Sous-comité sur les guides relatifs aux services institutionnels, chargé d'établir les directives nouvelles et les mises à jour contenues dans le présent volume, était composé de :

Donald F. Moffatt, président
Directeur, Division des services en établissement et des services professionnels
Direction des service de santé
Direction général des services et de la promotion de la santé
Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social
OTTAWA (Ontario)

William M. Allwood
Sous-ministre adjoint
Services assurés
Ministère de la Santé
FRÉDÉRICTION (Nouveau Brunswick)

Murray Barber
Expert-conseil en établissements de santé
Division de la planification des établissements de santé
Direction des services de santé
Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social
OTTAWA (Ontario)

Derek J. Beckley (a démissioné en septembre 1986)
Auparavant, Directeur
Direction de la planification des programmes
Services hospitaliers
Commission des services hospitaliers de l'Alberta
EDMONTON (Alberta)

Primrose Bishop
Expert-Conseil en soins infirmiers
Division des services hospitaliers
Ministère de la Santé
St. John's (Terre-Neuve)

Marcus Hollander
Directeur, Analyse des programmes
Division des soins continus
Ministère de la Santé
VICTORIA (Colombie-Britannique)

Dr Gordon A. Judge
Directeur médical et Directeur exécutif
associé
St. Joseph's Hospital
HAMILTON (Ontario)

Phyllis MacDonald
Agent des normes
Division des installations urbaines
de santé
Commission des services de santé
du Manitoba
WINNIPEG (Manitoba)

Dr J. Martin
Directeur des services professionnels
Centre hospitalier régional De Lanaudière
JOLIETTE (Québec)

David L. Martin
Expert-conseil en administration de la
santé
Division des services en établissement
et des services professionnels
Direction des services de santé
Direction générale des services
et de la promotion de la santé
Ministère de la Santé nationale
et du Bien-être social
OTTAWA (Ontario)

André Nolet
Expert-conseil en administration de la santé
Division des services en établissement et des services professionnels
Direction des services de santé
Direction générale des services et de la promotion de la santé
Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social
OTTAWA (Ontario)

Dr Robert Seaver
Conseiller principal en médecine
Division des établissements
Direction générale des opérations en établissement
Ministère de la Santé
TORONTO (Ontario)

Janet Stow
Gestionnaire de projets
Division des services en établissement et des services professionnels
Direction des services de la santé
Direction générale des services et de la promotion de la santé
Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social
OTTAWA (Ontario)

GROUPE DE TRAVAIL SUR LES UNITÉS DE SOINS INTENSIFS PÉRINATALS DANS UN RÉSEAU DE SOINS PÉRINATALS

Le Guide pour les unités de soins intensifs périnatals dans un réseau de soins périnatals a été préparé pour le Sous-comité sur les guides relatifs aux programmes institutionnels par un groupe de travail réunissant des experts dans le domaine. Ce groupe de travail se composait comme suit:

Dr Graham Chance, Président
Director of Nurseries
St. Joseph's Hospital
LONDON (Ontario)

Marjorie Carroll, Coordonnatrice
Consultante en nursing
Division des services en établissement et des services professionnels
Direction des services de la santé
Direction générale des services et de la promotion de la santé
Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social
OTTAWA (Ontario)

Dr Sidney Effer
Head, Division of Feto-Maternal Medicine
Grace Hospital
VANCOUVER (Colombie-Britannique)

Dr Robert Gauthier
Chef, Département de périnatalogie
Hôpital Sainte-Justine
MONTREAL (Québec)

Joan Nightingale
Manager, Critical Care
Institutional Operations Branch
Alberta Department of Hospital and Medical Care
EDMONTON (Alberta)

PROGRAMMES DE SOINS INTENSIFS EN PÉRINATALOGIE

PRÉAMBULE

Les soins gynégénésiques se répartissent en six phases des points de vue de l'évaluation et du traitement, à savoir : les phases préconceptionnelle, ante partum, intra partum, post partum, néonatale et l'issue du développement. Plusieurs détails relatifs aux aspects normaux de ces phases sont élaborés dans le guide: Les soins à la mère et au nouveau-né dans une perspective familiale: Lignes directrices nationales.[1] Au cours de ces phases, la mère et le père, ainsi que le foetus ou le nouveau-né peuvent avoir des problèmes touchant à leur bien-être. Ces problèmes peuvent être complexes, se présenter plutôt rarement et exiger, le cas échéant, des ressources coûteuses. Ces considérations nécessiteront que l'on développe un réseau régional de soins périnatals coordonnés dans une collectivité ou une région si l'on veut être à même d'assurer, au besoin, l'accès à des soins complets et continus. À cet effet, le document propose justement des normes touchant la prestation des soins périnatals dans un réseau, et ce avec l'entente que certaines de ces lignes directrices pourraient être considérées l'idéal que la norme, en ce sens que quelques uns des établissements déjà existants ne rencontrent pas ces normes.

L'application de ces normes recommandées à l'intérieur d'un réseau régional exige la collaboration et la communication entre les établissements et les professionnels participants.

Un réseau régional, comme le montre le tableau de la page suivante regroupe divers éléments, à savoir :

---

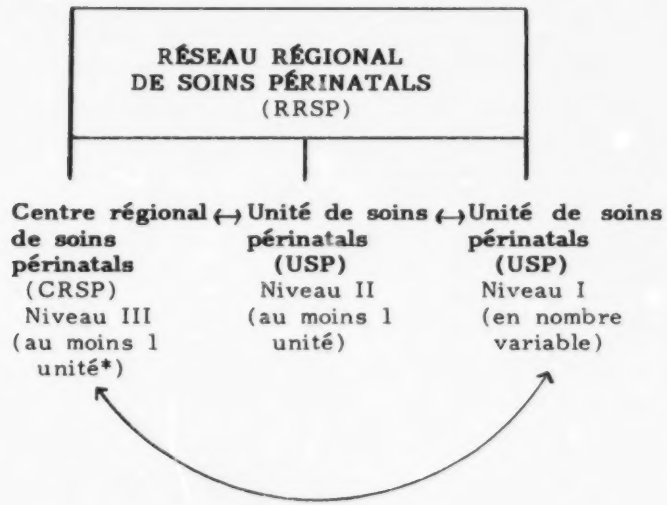
1 Les soins à la mère et au nouveau-né dans une perspective familiale: Lignes directrices nationales, Ministère de Santé et Bien-être social Canada, 1987.

Un territoire de soins périnatals (TSP), étant une zone géographiquement définie, desservi par un réseau régional d'installations fournissant des soins périnatals à trois niveaux différents.

Un réseau régional de soins périnatals (RRSP), soit un programme intégré sur le plan fonctionnel et regroupant un centre régional de soins périnatals (CRSP), au moins une unité de soins périnatals de niveau II (USP) et un nombre variable d'unités de soins périnatals de niveau I.

Un centre régional de soins périnatals (CRSP), comprenant au moins une unité de soins périnatals de niveau III, située dans un centre médico-hospitalier ou dans un hôpital universitaire.

TERRITOIRE DE SOINS PÉRINATALS (TSP)


RÉSEAU RÉGIONAL DE SOINS PÉRINATALS (RRSP)
Centre régional de soins périnatals (CRSP) Niveau III (au moins 1 unité*)
Unité de soins périnatals (USP) Niveau II (au moins 1 unité)
Unité de soins périnatals (USP) Niveau I (en nombre variable)

* Il s'agit d'unités situées dans des hôpitaux.

Une approche pragmatique en matière de planification prévoit un accès aux services qui ne tient pas compte des frontières provinciales.

Unités de soins périnatals

L'expression "unité de soins périnatals de niveau I" désigne les établissements et les services d'obstétriques et de néonatalagie offerts dans un hôpital aux mères et aux nouveau-nés ne présentant aucun risque majeur décelable. Une telle unité doit disposer des ressources nécessaires pour assurer les soins requis en cas d'urgences imprévisibles, et notamment la stabilisation de l'état de la mère et du nouveau-né ainsi que la réanimation du nouveau-né avant leur transport. On devrait retrouver dans la salle d'accouchement ou dans une pièce attenante des installations permettant de procéder à des opérations césariennes. La sélection du niveau approprié de soins devrait se faire en collaboration avec le CRSP.

Une unité de soins périnatals de niveau II est une unité située dans un grand hôpital de soins actifs. Une telle unité se compose des installations et services décrits plus haut pour les unités de niveau I, ainsi que des ressources additionnelles requises pour le traitement des mères et des nouveau-nés à risque élevé à cause de certains problèmes :

- travail prématuré intervenant entre la 32^{e} et la 34^{e} semaine de gestation ou ultérieurement;
- septicémie néonatale soupçonnée;
- autres problèmes décelables, ne requérant pas les soins dispensés dans une unité de soins périnatals de niveau III.

Chaque USP doit, en collaboration avec le centre régional de soins périnatals, avoir un programme comportant les éléments suivants :

- des programmes et méthodes approuvés[2] (voir aussi l'annexe I);

- un répertoire et une évaluation des services cliniques existant dans la région;

- un programme de formation continue;

- et, collaborer à des recherches cliniques dans les domaines relevant de sa compétence.

Une unité de soins périnatals de niveau III est une unité qui dispose, en plus des ressources retrouvées dans les unités de soins périnatals de niveau I et II, les ressources nécessaires pour s'occuper des problèmes suivants :

Mère	Nouveau-né
. Travail prématuré à moins de 32 à 34 semaines de gestation	. Nouveau-né de moins de 32 semaines ou ayant un poids corporel de 1750 grammes ou moins à la naissance[3]
. Rupture prématurées des membranes avant la 32e ou 34e semaine de gestation	

---

2 Il serait indiqué de communiquer avec les organismes professionnels concernés (tels que le Collège des médecins de famille du Canada, l'Association des infirmières et infirmiers du Canada, la Société canadienne de pédiatrie et la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada) afin d'obtenir de l'information pouvant servir à la mise au point des programmes et méthodes spécifiques à chaque établissement.

3 Selon l'état clinique du nouveau-né et les ressources locales.

- Hypertension artérielle sévère induite par la grossesse
- Hémorragie ante partum, continue ou à répétition avant la période de la 32^{e} à la 34^{e} semaine de gestation
- Retard grave de croissance du foetus (< 10^{e} percentile)
- Affection rénale grave chez la mère, avec décompensation évidente
- Titre élevé d'anticorps anti-rhésus
- Cardiopathie maternelle symptomatique
- Toute maladie mettant en danger la vie de la mère
- Mères porteuses de foetus ayant des malformations graves connues
- Nouveau-nés présentant une détresse respiratoire sévère
- Septicémie néonatale
- Asphyxie grave
- Cardiopathie congénitale symptomatique
- Malformation grave opérable
- Troubles métaboliques graves
- Nouveau-nés requérant une nutrition parentérale totale
- Nouveau-nés requérant une ventilation assistée prolongée (>24 heures)

Unité de soins périnatals de niveau III modifiée

Certains éléments de cette catégorie de soins de niveau III seront requis dans les grands hôpitaux où l'on ne fait pas d'enseignement et où, à cause de l'isolement, de considérations d'ordre géographiques ou de la densité de la population (plus de 4000 naissances vivantes par année) il faut mettre en place des ressources plus complexes que celles qu'on trouve habituellement dans les unités de niveau II.

Centre régional de soins périnatals

Habituellement, un centre régional de soins périnatals s'intègre à un centre médico-hospitalier et dessert un territoire de soins périnatals. Un centre régional, en plus de fournir des soins de niveau I et II à la population qu'il dessert, assume d'autres fonctions dans le territoire de soins périnatals, à titre notamment :

- d'unité centrale d'accueil des cas de risque périnatal élevé exigeant pour leur évaluation et leur traitement un degré plus poussé de spécialisation tel qu'indiqué ci-dessus;

- de coordonnateur de la collecte des données et de l'évaluation des services pour le territoire[4];

- de collaborateur dans l'instauration de nouvelles approches en matière de soins périnatals dans les unités du territoire[4];

- de dispensateur de programmes de formation et de perfectionnement continu en médecine périnatale, à l'intention des médecins, des infirmières et des membres d'autres professions connexes[4];

- de centre de recherche sur les causes, la prévention et le traitement des affections gynégénésiques, et de centre d'assurance de la qualité (à l'aide notamment d'une évaluation des résultats à long terme).

Éléments constitutifs d'un réseau de soins périnatals

Les paragraphes précédents traitaient de l'établissement d'un réseau régional de soins périnatals. Ceux qui suivent traitent du personnel, des exigences en matière d'espace et d'installations ainsi que des politiques administratives que requiert un tel

---

4 Par le truchement de son programme périnatal d'action directe.

réseau. Aucune précision n'est fournie, toutefois, concernant les ressources nécessaire pour les soins avant la conception et les aspects génétiques des soins gynégénésiques. Les composantes décrites ci-après sont des éléments essentiels des soins gynégénésiques et leur planification devrait se faire en collaboration avec des membres du réseau régional de soins périnatals.

La coordination des activités dans un réseau régional de soins périnatals est acquise par l'entremise d'un programme régional de soins périnatals d'action directes. Ce programme est établi à partir d'un centre régional de soins périnatals, et le personnel comprend un obstétricien et pédiatre, co-directeurs, un coordinateur infirmier, un secrétaire de programme et un analyste des données. Les fonctions d'un programme périnatal d'acions directes sont comme suit:

a) d'appuyer le programme d'enseignement continu de soins périnatals pour les médecins et les infirmiers(ières) dans tous les hôpitaux régionaux.

b) d'établir un programme d'échange pour infirmier(ières) d'hôpitaux communautaires, afin qu'ils(elles) obtiennent de l'expérience dans un centre régional de soins périnatals;

c) de fournir aux médecins de médecine familiale, l'occasion de faire des stages éducationnels dans un centre régional de soins périnatals;

d) de fournir des conseils concernant, l'achat des matériaux la rédaction de politiques et procédures, et l'utilisation optimale de l'espace disponible pour les soins à la mère et au nouveau-né dans les hôpitaux régionaux;

e) de maintenir des liens avec les hôpitaux communautaires, quels que soient les problèmes en ce qui a trait à la distribution optimale de soins périnatals;

f) d'aider au recueil et à l'analyse de statistiques périnatales, relatives à la performance et aux résultats dans tous les hôpitaux régionaux.

Éléments essentiels d'un réseau de soins périnatals :

	Hôpital de niveau		
	I	II	III
I. SERVICES CLINIQUES			
A. Type de soins			
Ambulatoires			
. Préconceptionnels			o
. Ante partum	o	o	o
Hospitaliers			
. Ante partum		o	o
. Intra partum	o	o	o
. Soins intensifs Intra partum			o
. Post partum	o	o	o
. Soins intensifs et soins intermédiaire en néonatalogie		o	o
Soins convalescents en néonatalogie			
. Pouponnière	o	o	o
B. Programme de transfert			
. Communications	o	o	o
. Transport (femme enceinte à risque) (nouveau-né)		o	o
II. ADMINISTRATION	o	o	o
A. Évaluation du programme			
. Documentation			
. Statistiques			
B. Budget			
III. ÉDUCATION	o	o	o
A. Programme périnatal d'action directe			
B. Formation dans le service (pluridisciplinaire)			
C. Formation continue			
IV. RECHERCHE		o	o
V. PROGRAMME PÉRINATAL D'ACTION DIRECTE			o
. Éléments de toutes les catégories précédentes			

NORMES

1. RÉPARTITION CONSEILLÉE DES UNITÉS

Un territoire des soins périnatals (TSP) devrait desservir une population enregistrant entre 15 000 et 25 000 naissances par année. Un territoire comprend un centre régional de soins périnatals (CRSP). Dans les territoires où le nombre des naissances est plus élevé, l'implantation de plus d'une unité de niveau III au sein du CRSP peut être justifiée.

Dans le cas d'une population desservie par une unité de soins périnatals de niveau II (USP), pour que la dispensation de soins de qualité puisse être rentable, le nombre annuel de naissances doit être d'au moins 3000.

Il est reconnu qu'une USP de niveau II desservant une population plus restreinte peut être justifiée pour des raisons de climat et d'éloignement des grands centres, mais la population desservie devrait produire 2000 naissances par année. Ne font exception que les populations vraiment isolées ou soumises à des conditions climatiques particulièrement difficiles.

2. NOMBRE DE MALADES ET LITS REQUIS

2.1 Soins ante partum

Le concept de risque associé à la grossesse est accepté comme moyen de repérer la plupart des mères requérant des soins spéciaux. Toutefois, il n'existe pas de données sur l'incidence et la prévalence des mères à risque requérant une hospitalisation. D'autre part, il n'existe pas suffisamment de données sur la durée du séjour à l'hôpital des cas présentant des risques particuliers, pour qu'on puisse prévoir avec exactitude le nombre de lits requis pour les soins ante partum.

Sur la base des données actuellement disponibles et en fixant à deux semaines la durée du séjour à l'hôpital, on peut estimer que les besoins en lits dans un territoire s'établissent approximativement comme suit :

niveau III	0,8 pour 1000 naissances
niveau II	1,2 pour 1000 naissances

2.2 Soins intra partum

Le nombre de lits dans un territoire de soins périnatals (TSP) pour les mères requérant un monitorage intensif devrait être de 0,7 pour 1000 naissances par année. Cette estimation suppose que d'autres lits devraient pouvoir servir pour un monitorage moins intensif, lorsque le niveau de risque n'est pas très élevé.

2.3 Soins néonatals

Les soins intensifs modernes en périnatalogie ont permis une amélioration de la survie des nouveau-nés de faible poids à la naissance. De plus, depuis qu'on permet la sortie précoce des bébés hypotraphiques la durée d'hospitalisation des nourrissons convalescents a diminué.

Sur la base des taux de survie actuels et des données sur la durée d'hospitalisation, on estime que le nombre de lits requis pour les soins intensifs en néanatalogie par 1000 naissances s'établit comme suit:

Naissance, réanimation[5]	1,0
Soins intensifs[6]	1,75
Soins intermédiaires[6]	3,0 - 3,5
Soins aux convalescents[6]	1,0

2.3.1 Le nombre minimal de lits dans l'unité de néonatalogie de niveau III de l'unité de soins intensifs pédiatrique doit être suffisant pour que quatre spécialistes en néonatalogie-périnatalogie puissent travailler dans l'unité (voir le point 4.1.3).

---

5 Les lits de naissance et de réanimation se trouvent dans la salle d'accouchement ou, de préférence, dans une pièce adjacente, dotée de systèmes de ventilation et de chauffage indépendants de ceux de la salle d'accouchement. Ils ne sont pas des lits d'observation et ne doivent pas être inclus dans le calcul des besoins delits de soins intensifs périnatals dans les hôpitaux pour enfants.

6 Ces calculs se fondent sur des données nationales concernant les taux de naissances selon le poids extraites de rapports de Statistique Canada ainsi que sur des données sur les taux de survie selon le poids et la durée d'hospitalisation pour différents niveaux de soins fournis par des CRSP représentatifs et les hôpitaux de l'Alberta respectivement. On suppose que les nouveau-nés qui, pendant leur rétablissement, développent une insuffisance pulmonaire chronique ou ont besoin d'une nutrition parentérale totale à cause de problèmes gastro-intestinaux persistants, seront, dans la mesure du possible, transférés dans des unités de soins intensifs pédiatriques.

3. PROGRAMMES, MÉTHODES ET CONTRÔLE ADMINISTRATIFS DANS LES UNITÉS DE SOINS PÉRINATALS - NIVEAUX II ET III

3.1 Direction médicale

3.1.1 Niveau II - Un obstétricien s'intéressant de façon particulière à la médecine périnatale et ayant une formation dans ce domaine et un pédiatre spécialisé en néonatalogie-périnatalogie devraient agir en qualité de codirecteurs de l'unité de soins périnatals de niveau II.

3.1.2 Niveau III - Un obstétricien spécialisé en médecine périnatale[7] et un pédiatre spécialisé en néonatalogie-périnatalogie[7] devraient agir en qualité de codirecteurs de l'unité de soins périnatals de niveau III. Au moins l'un de ces deux spécialistes devrait être membre du comité consultatifs médical (ou conseil médical) de l'hôpital. Une unité de soins intensifs néonatals de niveau III qui est située dans un hôpital pour enfants doit être dirigée par un spécialiste de médecine néonatale-périnatale.

3.2 Direction des soins infirmiers

Le directeur des soins infirmiers (directeur adjoint, coordonnateur) chargé du programme de soins aux mères et aux nouveau-nés dans le cadre d'un système décentralisé de soiins infirmiers devrait détenir un diplôme en nursing et avoir une expérience clinique des soins aux mères et aux nouveau-nés. Le titulaire de ce poste devrait orienter le travail des infirmiers et infirmières afin de les aider à dispenser des soins centrés sur la famille tout en satisfaisant à des exigences sûres et souples. La formation continue des infirmiers et infirmières doit être valorisée et encouragée.

---

7 Les spécialistes qui ont complété avec succès une formation dans des programmes reconnus par le collège royal des médecins et chirurgiens du Canada.

3.3 Directives

La gestion, les méthodes et le contrôle de l'unité devraient faire l'objet de directives écrites. Ces dernières devraient être élaborées et formulées par un comité consultatif réunissant des représentants des services d'obstétrique, de médecine familiale, de pédiatrie, d'anesthésie, de soins infirmiers, de l'administration et d'autres services, selon la situation locale. Ces directives devraient, plus précisément, couvrir les sujets qui suivent.

3.3.1 Rôles et objectifs de l'unité -

a) un énoncé des objectifs;
b) une description des patients soignés;
c) une liste des services dispensés par l'unité.

3.3.2 Administration de l'unité - La responsabilité administrative de l'unité doit être clairement définie, ainsi que le rôle du directeur médical, du directeur des soins infirmiers et du comité consultatifs de l'unité. Les directives administratives doivent couvrir les points suivants :

a) la composition du comité consultatif en périnatalogie;
b) les relations de ce comité avec le conseil d'administration de l'hôpital et le comité consultatif médical;
c) les responsabilités du directeur médical et du directeur des soins infirmiers de l'unité.

3.3.3 Programmes et méthodes de fonctionnement de l'unité

Les sujets suivants doivent faire l'objet de directives écrites :

a) présence des médecins et responsabilités du personnel de l'unité;
b) critères d'admission et de sortie;
c) autorité et instructions permanentes pour les cas d'urgence;
d) mécanisme d'examen des questions d'éthique;

e) relations de l'unité avec les autres départements et services ainsi qu'avec les autres organismes de santé;
f) transport des mères et des nouveau-nés;
g) accès des professionnels de la santé et d'autres personnes à l'unité;
h) mesures prophylactiques visant les patients et le personnel.

Les directives et les instructions permanentes ne devraient pas être restrictives au point de paralyser toute initiative de la part du personnel spécialisé. Voir aussi l'annexe B, intitulée "Organisation administrative, programmes et méthodes."

4. CONSTITUTION DES EFFECTIFS ET ÉQUIPES

4.1 Personnel médical

4.1.1 Voir les points 3.1.1, 3.1.2 et 3.3.2.

4.1.2 Niveau II - En plus des codirecteurs médicaux des services d'obstétrique et de néonatalogie, au moins un autre obstétricien et un autre pédiatre devraient être disponibles. Un obstétricien au moins devrait être à temps plein. Un obstétricien et un spécialiste en néonatalogie devraient être de garde vingt-quatre par jour sur appel.

4.1.3 Niveau III - En plus des codirecteurs, soit un obstétricien spécialisé en périnatalogie et un pédiatre en néonatalogie-périnatalogie, il devrait y avoir trois obstétriciens spécialisés en périnatalogie, travaillant à temps plein dans les unités desservant les régions enregistrant de 15 000 à 25 000 naissances par année, et de 3 à 5 autres pédiatres spécialisés en néonatalogie-périnatalogie, travaillant à plein temps pour le service des soins intensifs en néonatalogie.

Le rapport entre le nombre de patients et le nombre de spécialistes en néonatalogie-périnatalogie devrait être de 1:6 dans les unités de niveau III, et de 1:12

dans les unités de niveau II. Ces rapports sont valables si l'on dispose d'un nombre suffisant de stagiaires, de résidents et d'infirmières cliniciennes[8].

Sinon, ces rapports doivent être majorés. Il est essentiel que le personnel médical soit suffisamment nombreux pour assurer une garde sur place en obstétrique et néonatalogie 24 heures sur 24.

Il faut au moins un équivalent à temps plein en obstétrique-périnatalogie et un équivalent à temps plein en néonatalogie-périnatalogie dans chacun des programmes de recherches et des programmes d'enseignement.

Un obstétricien-périnatalogiste et un néonatalogiste-périnatalogiste devraient être désignés comme responsables des programmes de transport des mères et des nouveau-nés à risque et un spécialiste en néonatalogie-périnatalogie devrait être responsable du programme de suivi néonatal.

4.1.4 Un obstétricien-périnatalogiste et un pédiatre néonatalogiste-périnatalogiste travaillant au CRSP devraient être nommés codirecteurs du programme d'action directe pour les hôpitaux de la région.

4.1.5 Un large éventail de spécialistes doit être disponible pour les consultations requises lorsque des problèmes touchant la parturiente ou le nouveau-né surgissent.

---

8 Committee on Fetus and Newborn, American Academy of Pediatrics, "Manpower Needs on Neonatal Pediatrics", Pediatrics, 76: 132-135, 1985.

4.2 Personnel infirmier

4.2.1 Voir les points 3.2 et 3.3.2.

4.2.2 Pour les services périnatals, il est souhaitable que le directeur, les infirmières-chefs et les monitrices aient une maîtrise en nursing.

De plus, un programme de formation avancée doit être offert aux infirmières-chefs et les monitrices des unités de soins intensifs périnatals, poursuivent leur formation dans leur discipline respective. Ils devront être qualifiés au niveau du "Systèmes de soutien perfectionné pour cardiaque".

Des infirmières cliniciennes ayant un diplôme en nursing au niveau de la maîtrise, devraient être disponibles dans les aires obstétriques et de néonatalogie des unités de niveau III.

Les membres du personnel infirmier doivent posséder un baccalauréat ou un diplôme en nursing. Il est souhaitable que les infirmiers et infirmières cherchent à se perfectionner en soins cliniques. La certification au niveau "Réanimation cardio-pulmonaire (soins immédiats et techniques de base)" doit être maintenue.

4.2.3 Équipe infirmières des unités de niveaux II et III

Selon l'expérience courante dans diverses juridictions, le guide suivant de dotation générale peut être utilisé. Lorsque disponible, on peut aussi utiliser les système de classification et/ou mesure de la charge de travail.

Obstétrique

Travail/accouchement :	10 à 16 heures de travail effectif[9] par accouchement - le nombre augmente selon le niveau de risque
Ante partum :	4,5 à 5,8 heures de travail effectif par jour-patiente
Post partum :	3,5 à 4,0 heures de travail effectif par jour-patiente
Soins combinés à la mère et à l'enfant :	5,8 à 6,9 heures de travail effectif par couple mère-enfant par jour

Néonatalogie

Soins intensifs :	20 à 26 heures de travail effectif par jour-patient
Soins intermédiaires :	14 à 16 heures de travail effectif par jour-patient
Soins aux convalescents :	7 à 10 heures de travail effectif par jour-patient
Coordonnateur de l'aide à la famille :	un (niveau III)

4.2.4 Dans les unités d'obstétrique et de soins intensifs en néonatalogie, le personnel infirmier doit s'occuper des questions suivantes :

• planification des congés • éducation des parents • allaitement maternel et lactation	1 à 2 équivalents à temps plein

---

9 Les heures de travail effectif se rapportent aux soins directs prodigués au patient.

4.2.5 Moniteurs (ou monitrices) en soins infirmiers

Deux moniteurs (ou monitrices) en soins infirmiers à temps plein sont nécessaires en obstétrique (1) et en néonatalogie (2 à 3 pour les USIN comptant de 35 à 50 lits). Une infirmière chargée de recherche à temps plein peut être requise dans ces deux spécialités.

Au moins un moniteur (une monitrice) en soins infirmiers à temps plein doit travailler dans le cadre du programme régional d'action directe.

4.2.6 Personnel infirmier remplissant des fonctions étendues

Ce personnel est requis dans les unités de soins intensifs en néonatalogie de niveau III et de niveau III modifiées pour le soin des patients. Une ou deux infirmières ou infirmiers par 24 heures de soins effectifs sont requis dans les unités comptant de 35 à 50 lits. Là où un programme régional de transport des nouveau-nés est offert, il pourra se révéler nécessaire d'augmenter les heures de nursing et d'ajouter notamment au personnel infirmier au moins un équivalent à temps plein responsable des soins infirmiers dans le programme de transport des nouveau-nés.

5. FORMATION DU PERSONNEL ET TITRES DE COMPÉTENCE

5.1 Formation de base

5.1.1 Personnel médical - tel que décrit précédemment

5.1.2 Personnel infirmier - tel que décrit précédemment

5.1.3 Autres - selon la discipline

5.2 Formation continue

Tout le personnel médical et tous les autres membres du personnel devraient avoir la possibilité de suivre des cours spéciaux et avoir accès à des programmes de formation continue en cours d'emploi.

Tout le personnel devrait pouvoir, dans le cadre d'un programme éducatif officiel d'action directe, effectuer des visites dans des unités de niveau I et de niveau II de la région; des membres du personnel des centres régionaux étant chargés de veiller à la composante éducative des visites.

5.2.1 Un obstétricien-périnatalogiste et un pédiatre néonatalogiste-périnatalogiste membres du personnel du CRSP devraient être codirecteurs du programme régional d'action directe et, avec l'aide d'au moins un moniteur en soins infirmiers cliniques, être chargés de l'organisation du programme d'action directe.

6. DÉPARTEMENTS ET SERVICES DE SOUTIEN PARTICULIERS

6.1 Départements

	NIVEAU II	NIVEAU III
Génie biomédical	S*	E[11]*
Liaison - nursing communautaire	E	E
Imagerie médicale		
Angiographie		S

[11] Disponibilité sur appel 24 heures par jour

	NIVEAU II	NIVEAU III
Tomographie axiale		E[11]*
Médecine nucléaire		E[11]
Radiographie	E[10]	E[10]
Échographie	E[10]	E[10]
Services de laboratoires		
Biochimie (micro-techniques)	E[10]	E[10]
Électro-encéphalo-graphie	S*	E
Hématologie (banque de sang, y compris)	E[10]	E[10]
Microbiologie	E[11]	E[11]
Service de pathologie	E[11]	E[11]
Spécialités médicales	E[12]	E[11]
Ergothérapie	S	E[11]
Service de la pastorale	S	E
Pharmacie	E	E[11]

10 Disponibilité sur place 24 heures par jour

11 Disponibilité sur appel 24 heures par jour

12 Pour consultation

* E = Essentiels, S = Souhaitables

	NIVEAU II	NIVEAU III
Physiothérapie	E*	E
Inhalothérapie	E[11]	E[10]
Service social[13]	E	E
Dépistage		
Troubles de l'audition		S
Troubles métaboliques		E
Suivi du développement	S*	E
Chirurgie et spécialités chirurgicales (pédiatrie y compris)	E[12]	E[11]
Diététique thérapeutique	S	E

Le niveau I n'est pas inclu ci dessus parce qu'il n'est pas prévu que les nouveau-nés avec complications, soient traités dans ces établissements.

---

[10] Disponibilité sur place 24 heures par jour

[11] Disponibilité sur appel 24 heures par jour

[12] Pour consultation

[13] Incluant les groupes de support parentals.

* E = Essentiels, S = Souhaitables

Les services additionnels qui sont particuliers au centre régional sont les suivants:

Consultation éthique
Consultation génétique
Électroencephalographie
Certaines spécialités médicales et chirurgicales (pédiatrie inclue)
Programme de la pastorale
Pharmacie
Dépistage de troubles auditifs et métaboliques
Suivi du développement et soins

6.2 Services de laboratoire

	NIVEAU I	NIVEAU II	NIVEAU III
Laboratoire (micro-techniques pour nouveau-nés)			
Moins de 15 minutes après la naissance Une heure	Hématocrite, glucose azote uréique du sang, créatinine, gaz du sang, calcium total, bilirubine totale, analyse d'urine ordinaire.	Gaz du sang, groupe sanguin; Niveau I plus : électrolytes, étude de la coagulation, sang disponible par le truchement du programme de dépistage et d'hématypologie.	Services du niveau II: Niveau I et II plus : tests spéciaux du sang et du liquide amniotique.
De 1 à 6 heures	Numération globulaire, apparence des plaquettes sur frottis, chimie du sang, groupe sanguin et épreuve de compatibilités, tests de Coombs, frottis bactériens.	Niveau I plus : formule leucocytaire, étude de la coagulation, magnésium, électrolytes et chimie des urines, dépistage de l'hépatite virale B.	Niveaux I et II.
De 24 à 48 heures	Cultures bactériennes et anticorps.	Niveau I plus : exploration fonctionnelle hépatique, dépistage des troubles du métabolisme.	Niveaux I et II tests spéciaux, notamment acides aminés et acides organiques du plasma et des urines
À l'hopital ou dans les laboratoires disponibles	Cultures virale et anticorps.	Niveau I.	Niveau I plus : laboratoires disponibles.
Radiographie et échographie	Techniciens disponibles sur appel 24 h/j, délai de 30 min. Techniciens expérimentés en échographies abdominales, pelviennes et obstétricales. Interprétation professionnelle des clichés disponible 24 h/j. Appareils portatifs radiographie et d'échographie disponibles pour les salles et pouponnières.	Techniciens radiologistes expérimentés disponible dans l'hôpital même (échographie sur appel) Interprétation professionnelle de clichés disponible sans délai. Appareils de radiographie portatifs Appareils d'échographie disponible dans les salles de travail et d'accouchement ou les pouponnières. Équipement perfectionné pour examens d'urgence des systèmes gastro-intestinaux et génito-urinaires et du SNC disponible 24 h/j.	Niveau II plus : Tomographie axiale. Appareil d'échographie dans les salles de travail et d'accouchement.
Banque de sang	Techniciens disponibles sur appel 24 h/j, délai de 30 min pour les tests de routine de la banque de sang.	Techniciens expérimentés disponibles sur demande dans l'hôpital pour les tests de la banque de sang et le dépistage des anomalies du système immunitaire.	Niveau II plus : centre de ressources pour le réseau. Communications directes avec les salles de travail et d'accouchement et les pouponnières.

6.3 Autres services

- Approvisionnement d'oxygène garanti
- Aspiration
- Air comprimé
- Système électrique isolé conforme aux normes de sécurité (obligatoire seulement au bloc opératoire à l'heure actuelle)
- Éclairage fluorescent (bon rendu des couleurs)
- Température contrôlée
- Humidité relative contrôlée
- Système électrique auxiliaire (capacité garantie de la génératrice) (Voir la norme Z32.4 de l'ACNOR
- Réseaux électriques essentiels d'hôpitaux)

7. RÉPARTITION ET UTILISATION DE L'ESPACE, CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES DU PLAN D'AMÉNAGEMENT

Unités de soins intensifs périnatals

La conception des unités devrait permettre l'intégration géographique des unités d'obstétrique ante partum et intra partum et des unités de soins intensifs en néonatalogie. Là où c'est possible, l'organisation devrait permettre d'éviter aux mères non à risque d'être soumises au stress associé au côtoiement de femmes dont la grossesse peut se terminer de façon tragique.

Voici la liste des aires fonctionnelles requises et des recommandations concernant l'aménagement de l'espace. La répartition des espaces est basée sur l'expérience courante. Toutefois, la répartition varie dépendant des juridiction et ainsi on devra se conformer aux normes provinciales (là où elles existent).[14]

	Mètres carrés nets	
7.1 Obstétrique		
Pièces d'activités primaires		
Salle d'admission - d'examen	18,9	E[15]*

[14] Referez à Méthode d'évaluation et d'aménagement de l'espace, Santé et Bien-être social du Canada, les sections 9 et 19, pour la répartition des espaces de les parts séparés dans les établissements de soins périnatals.

[15] Pour le niveau III seulement

* E = Essentiel

	Mètres carrés nets	
Salle de travail/ accouchement/ Réveil (T.A.R.) avec douche et toilette	46,8	E*
Salle d'accouchement/ d'opération	54,0	E
Aire de brossage	2,8	E
Unité de soins intensifs des mères à risque élevé	14,0 18,6/ lit	E[15]
Salle d'évaluation périnatalogie (pour patientes hospitalisées seulement)	18,9	E
Salle de réanimation des nouveau-nés	12,5[16]	
Aires de soutien		
Poste d'infirmières/ Centre de communication (nombre de salles de T.A.R. x 0,5)		E

---

15 Pour le niveau III seulement

16 Dans les unités de niveau III, au moins une salle devrait faire 20 m^2 pour qu'on ait suffisamment d'espace pour la réanimation des prématurés lors de naissances multiples.

* E = Essentiel

	Mètres carrés nets	
Médicaments	7,4	E*
Fournitures propres	13,7	E
Entreposage des appareils	30,0	E
Débarras sales	13,7	E
Office alimentaire	6,2	E
Armoire de rangement du matériel d'entretien ménager	7,4	E
Vestiaire et salle d'attente des pères - nombre de T.A.R. x	1,9	E
Aire de rangement du matériel d'échographie[17]	6,0	E

---

17 Cette aire doit pouvoir contenir une unité mobile et d'autres appareils portatifs, soit de front soit de côté (on doit pouvoir tourner les appareils pour les ranger de côté), et elle doit être suffisamment grande pour qu'on puisse y faire entrer facilement des appareils encombrants sans heurter les murs. L'espace peut avoir seulement 1,5 m de hauteur avec une armoire aménagée au-dessus pour le rangement d'autres fournitures, de façon à réduire la surface de plancher requise.

* E = Essentiel

	Mètres carrés nets	
Évaluation ambulatoire	70,0-80,0	E*
Aires administratives[18]		
Réception/contrôle	variable	E
Gestion des données	variable	E
Salle de repos/casiers, vestiaires séparés pour les hommes et les femmes	variable	E
Chambre de garde 3000 naissances : 3/1000 4000 naissances : 4/1000	variable	E
Toilette(s) du personnel	variable	E
Aire réservée à la recherche	variable	F*
Aire réservée aux stagiaires/résidents/étudiants	variable	E
Bureau du directeur infirmier du programme périnatal	variable	E
Bureau de l'infirmière chef	variable	E

[18] Chaqu'une des aires requiert une espace absolutement définée. Dans la mesure que possible, chaque aire devrait être partagée.

* E = Essentiel, F = Facultatif

	Mètres carrés nets	
Bureau des moniteurs (monitrices)	variable	E*
Bureau du directeur médical	variable	E
Bureaux du personnel médical[19]	variable	E
Dictée médicale	variable	F*
Ordinateurs	variable	F
Salle de repos du personnel	variable	E
7.2 Néonatalogie		
Aire d'admission/ réanimation	18,6/lits	E
Berceaux de soins intensifs[20]	11,2/lits	E
Berceaux de soins intermédiaires[20]	7,4/lits	E
Berceaux de convalescence[20]	5,5/lits	E
Imaginerie diagnostique	variable	E

---

19 Un par obstétricien - périnatalogiste

20 Un évier pour le lavage des mains pour 4 à 6 incubateurs/berceaux/appareil radiant.

* E = Essentiel, F = Facultatif

	Mètres carrés nets	
Aires de soutien		
Aire de brossage/habillage chirurgical	14,0 (variable)	E*
Poste d'infirmières/ de contrôle	variable[21]	E
Fournitures propres	13,7	E
Débarras sale	13,7	E
Salle d'allaitement maternel (2)	7,4	E
Chambre des parents	18,9 (variable)	E
Salle insonorisée/ annonce des décès	14,0	F*
Préparation des médicaments	7,4	E

---

21 Selon la taille de l'unité. Il faut de l'espace pour la réception, la surface de travail, le commis de l'unité, la rédaction des rapports, le système de tube pneumatique, le terminal d'ordinateur et l'imprimante, les téléphones et autres appareils de communication. (Les espaces requis pour les communications incluent 2 à 3 aires réservées à la dictée sur une surface de 2,8 m^2 à proximité du bureau central).

* E = Essentiel, F = Facultatif

	Mètres carrés nets	
Entreposage des appareils (par[20] patients)	35,0	E*
Salles de toilettes du personnel[22]	2,8	E
Entreposage des chariots/atelier	4,6[23]	E
Aires administratives[18]		
Chambre de garde sur appel (1/1500 naissances, minimum de 2)	variable	E
Aire réservée à la recherche	variable	F*
Salle de repos/douches/ casiers (obstétrique-néonatalogie)	variable	E
Salle de repos du personnel	18,6	E

---

18 Chaqu'une des aires requiert une espace absolutement définée. Dans la mesure que possible, chaque aire devrait être partagée.

20 Un évier pour le lavage des mains pour 4 à 6 incubateurs/berceaux/appareil radiant.

22 Une aire par 25 membres du personnel.

23 Une aire par 54 m^2 réservés aux soins des patients.

* E = Essentiel, F = Facultatif

	Mètres carrés nets	
Bureau/équipement/ fournitures du transport des mères et des nouveau-nés	variable	E*
Aire réservée aux stagiaires résidents/étudiants	variable	E
Bureau de l'infirmière-chef	variable	E
Bureau de l'adjointe	variable	E
Bureau du moniteur clinique	variable	E
Bureau de l'infirmière clinicienne en néonatalogie	variable	E
Bureau des directeurs médicaux	variable	E
Bureaux du personnel médical[24]	variable	E
Cabines de rédaction des rapports (personnel médical)	variable	(obstétriques (néonatalogie F*

---

[24] Un bureau par spécialiste en médecine néonatale-péerinatale.

* E = Essentiel, F = Facultatif

7.3 Éducation périnatale[25]

Salles de conférence (2)[26]	variable	E*
Salle de classe	variable	E
Bibliothèque	variable	E

7.4 Installations matérielles

7.4.1 Obstétrique

Les installations prévues pour les soins aux patientes à risque pendant le travail et l'accouchement devraient permettre le travail, l'accouchement et le réveil dans la même pièce, lorsque l'accouchement doit se faire par voie vaginale :

a) l'atmosphère doit être agréable;

b) les fenêtres doivent donner sur l'extérieur;

c) il faut des tableaux séparés pour les gaz médicaux (air/oxygène et aspiration) pour la mère et le nouveau-né;

d) chaque salle de travail/accouchement/opération césarienne devrait être conçue en prévision des soins à dispenser en cas de complications;

e) il faut des appareils de réanimation cardio-pulmonaire pour la mère et l'enfant.

---

25 Ces aires peuvent être partagés avec les autres services.

26 Une salle de conférence doit être adjacent à l'unité de soins intensifs périnatals.

* E = Essentiel

f) appareil de surveillance électronique interne et externe de la fréquence cardiaque du foetus et dispositif de prélèvement d'échantillons du sang foetal avec installation pour déterminer le pH foetal;

g) appareil d'échographie diagnostique obstétricale dans l'unité ou disponible sans délai 24 heures par jour;

h) moniteurs d'électro-cardiographie de la mère et du nouveau-né;

i) horloge murale avec trotteuse;

j) système de communication incluant un système d'appel d'urgence entre l'aire de T.A.R. et l'U.S.I.N.;

k) système adéquat de contrôle de la ventilation et de la température, doté de dispositifs séparés de contrôle de la température pour les salles de réanimation des nouveau-nés;

l) système électrique auxiliaire avec génératrice d'une puissance garantie;

m) installation permettant l'isolement des malades chez qui on soupçonne une infection;

n) aire de rangement;

o) aire de préparation des médicaments;

p) office alimentaire;

q) chariots de fournitures médicales/chirurgicales;

r) aire réservée aux médecins et infirmières pour la préparation des dossiers;

s) salle de repos du personnel.

La salle de travail et d'accouchement réservée aux mères et aux nouveau-nés à risque ne devrait pas empêcher de les traiter comme dans une aire de T.A.R., à condition toutefois que l'équipement et le personnel spécialisé susmentionnés soient constamment sur place ou disponibles sans délai. Les installations doivent permettre des interventions chirurgicales d'urgence, soit dans une salle d'opération adjacente soit dans la salle de travail/accouchement et être facilement accessibles depuis l'aire d'admission des cas d'urgence.

Il est recommandé que les femmes à risque élevé requérant un monitorage hémodynamique invasif soient traitées par des médecins et d'autres professionnels de la santé qui ont à recourir à ces techniques assez souvent pour conserver une grande habileté. Dans les grands centres de soins tertiaires, le nombre de patientes des services d'obstétrique présentant des perturbations hémodynamiques peut être suffisamment élevé pour permettre au personnel de l'unité de soins intensifs pour les femmes enceintes à risque élevé d'acquérir et de conserver l'habileté requise. Là où le nombre de patientes n'est pas assez élevé pour permettre au personnel de conserver son habileté par la pratique, les soins continus que requièrent les parturientes présentant des perturbations hémodynamiques devront être prodigués dans une unité de soins intensifs dotée des installations voulues pour traiter les cas d'insuffisances multiples.

7.4.2 Néonatalogie-périnatalogie

a) Les installations énumérées au point 7.4.1, sont aussi requises en néonatalogie-périnatalogie : 7.4.1 a), b), e) - nourrisson seulement, h), i), j), l), n), o), p), q), r), s);

b) l'accès aux aires de soins devrait être contrôlé:

c) la température dans les aires de soins devrait être maintenue entre 24 et 26°C, avec une humidité relative d'environ 50 p. 100 et au moins 15 renouvellement de l'air par heure.

d) on recommande l'aménagement d'installations permettant l'isolement de certains nouveau-nés dans une pièce à pression négative d'air;

e) la température des murs donnant sur l'extérieur devrait être similaire à celle des murs donnant sur l'intérieur;

f) il faut suffisamment d'espace pour permettre le réaménagement des aires fonctionnelles;

g) il faut des éviers sur colonne au centre et à la périphérie de la pièce avec des robinets actionés par les coudes;

h) le plan d'aménagement devrait permettre au personnel de travailler des deux côtés des incubateurs et des appareils de réchauffement par rayonnement;

i) les moniteurs devraient se trouver à la hauteur des yeux;

j) les sorties d'air, d'oxygène, d'aspiration et d'électricité devraient être placées à une hauteur commode pour le personnel infirmier;

k) il faut des réfrigérateurs distincts pour le personnel, les échantillons cliniques, les médicaments et le matériel souillé; if faut des congélateurs pour la conservation du placenta pendant sept jours de manière à ce que l'on puisse l'examiner si le nouveau-né présente des problèmes pendant la première semaine suivant la naissance;

l) on devrait appliquer les mesures suivantes de manière à réduire le stress au minimum :

- des fenêtres avec vue sur l'extérieur sont très souhaitables;

- on devrait choisir la couleur des murs de façon à réduire au minimum toute distorsion dans la perception des couleurs;

- les locaux devraient être construits de façon à amortir et absorver les sons;

- il faut autant que possible, atténuer le bruit des communications;

- dans la mesure du possible, le matériel devrait se trouver à un niveau n'obstruant pas la vue;

- on devrait essayer de démédicaliser l'atmosphère dans certaines aires de traitement, et tout spécialement dans les aires de soins intermédiaires et de convalescence des nouveaunés;

m) les bureaux de tous les spécialistes en néonatalogie-périnatalogie devraient se trouver à proximité de l'unité de soins intensifs de néonatalogie.

8. APPAREILLAGE

8.1 Soins intensifs en obstétrique

On peut s'attendre que les exigences changent rapidement avec les progrès technologiques. La liste suivante contient ce qui est essentiel ou souhaitable dans une unité de soins intensifs moderne en périnatalogie.

Essentiel

Pompes volumétriques pour perfusions intraveineuses

Défilbrillateur et moniteur cardiaque

Appareil de réanimation

Matériel et fournitures pour le cathétérisme (arthériel et de Swan-Ganz)

Radiateur portatif à température contrôlée

Appareil de monitorage télémétrique de la fréquence cardiaque du foetus

Moniteur électrique de la fréquence cardiaque du foetus avec capteurs internes et externes, transducteur ultrasonique et dispositif de surveillance directe de la pression intra-utérine

Appareil d'échographie obstétricale

Moniteur non invasif des signes vitaux

Thermomètre électronique

Dôme chauffant par radiation avec lit (à servo-commande

Appareil d'électro cardiographie maternelle

Otoscope

Ophtalmoscope

Dispositif permettant la lecture automatique de la tension artérielle maternelle

Trousse de transport maternel

Aspirateur portatif

Moniteurs d'oxygène

Appareil d'anesthésie

Fotoscope ultrasonique Doppler

Congélateur/réfrigérateur

Moniteurs cardiaques avec dispositif de surveillance de la température, de la respiration et de la pression artérielle

Analyseur des gaz sanguins (micro)

Horloges murales (avec trotteuse)

Balance avec toise pour la mère

Pèse-bébé dans l'unité de travail/accouchement

Souhaitable

Appareil de montorage télémétrique de la fréquence cardioque du foetus

8.2 Néonatalogie

Essentiel

Incubateurs

Dôme réchauffant par radiation (servo-commandé)

- portatifs, autonomes
- avec lit

Moniteurs de l'oxygène inspiré

Moniteurs transcutanés de la PO_2

Moniteurs transcutanés de la PCO_2

Moniteurs intra-artériels de l'O_2

Appareil de mesure transcutané de la saturation en oxygène

Appareil de réchauffement du sang

Pompes volumétriques à perfusion

Seringues à perfusion

Pèse-bébé (de préférence à affichage digital)

Balance (de préférence à affichage digital) pour pèses les couches

Unités de photothérapie

Ventilateurs

Calculatrices scientifiques

Moniteurs cardiaques avec dispositif de mesure de la fréquence respiratoire, de la fréquence cardiaque, de la température et de la pression artérielle

Mélangeurs/oxygène/air[27]

Couvertures d'hypo/hyperthermie

Réfractomètre(s)

Stéthoscopes[27]

Ophtalmoscopes

Lampe portative à haute intensité (transillumination)

Appareil d'échographie diagnostique (portatif)
Appareil de radiographie portatif

Réfrigérateur(s)/congélateurs(s)

Chariot(s) de réanimation d'urgence

Incubateur de transport doté de tout l'équipement de ventilation et de soins intensifs requis[28]

Souhaitable

Couverturer d'hype/hyperthermie

---

27 Sur chaque chariot de service.

28 Pour le transport à l'intérieur de l'hôpital. Il faudra du matériel de transport supplémentaire si l'unité offre un programme régional de transport des nouveau-nés. Referez à Les soins à la mère et au nouveau-né dans une perspective familiale: hignes directrices nationales (chapitre 9 et annexes iv, v et vi).

8.3 Installations électriques, mécaniques et d'éclairage

8.3.1 Obstétrique Voici les exigences qui s'appliquent :

- un système électrique isolé et des génératrices auxiliaires capables d'alimenter en électricité toutes les salles de travail, d'accouchement et d'opération);

- lampes portatives pour les examens;

- système d'appel d'urgence;

- armoire de réchauffement des couvertures et des solutions;

- niveau d'éclairage requis :

	Bougies-pieds	
	Lumière ambiante moyenne	**Éclairage de l'aire de travail**
Salle de travail/ accouchement/ réveil	20-25	75-100
Scialytique	-	2500
Aire de brossange	30	50

On doit veiller à ce que le rendu des couleurs soit de bon à très bon dans ces aires. Il faut un dispositif permettant de régler l'intensité de la lumière dans les aires de travail/accouchement/réveil.

- Climatisation avec contrôle dans chaque pièce, et au moins dix renouvellements de l'air par heure;

- Chaque salle de travail/accouchement/réveil doit être équipée d'une sortie d'oxygène, d'une sortie d'air comprimé et de deux sorties de vide distinctes pour chaque mère et chaque nouveau-né dans les lieures separés pour la mère et la nouveau-né;

- Il doit y avoir quatre prises doubles à chaque lit; celles-ci doivent être liées à l'alimentation de secours.

8.3.2 Néonatalogie - Un système électrique isolé et des génératrices auxiliaires sont essentiels partout dans l'unité, pour alimenter les consoles de soins aux patients, les centres de soins infirmiers, le centre de communication et les plafonniers.

12-20	prises électriques par bureau de soins intensifs
8	par lit de soins intermédiaires
jusqu'à 4	par lit de convalescence

	Soins intensifs	Soins intermédiaire	Soins aux convalescents[25]
Oxygène	4	2	1
Air comprimé	4	2	1
Vide	4	2	1

Pour chaque module de soins, le niveau de lumière devrait être d'environ 30 bougies-pieds pour la lumière ambiante générale et de 100 bougies-pieds pour l'observation et les traitements. Le niveau de rendu des couleurs devrait être élevé afin qu'on puisse déceler les ictères et le système devrait être doté d'un dispositif de contrôle de l'intensité lumineuse.

---

[25] Ces aires peuvent être partagés avec les autres services.

Des fenêtres avec vue sur l'extérieur sont très souhaitables. Les fenêtres situées à proximité des lits devraient être dotées de stores vénitiens incorporés si elles sont directement exposées au soleil.

La couleur des murs devrait réduire au minimum la distorsion dans la perception des couleurs, et des papiers peints devraient, autant que possible, agrémenter les murs.

Les locaux devraient être construits de façon à amortir et absorver les sons.

Dans les aires de soins, la température devrait être maintenue entre 24 et 26°C, avec une humidité relative de 50 p. 100 (environ) et au moins 15 renouvellements de l'air par heure.

9. RELATIONS AVEC LES AUTRES SERVICES ET DÉPARTEMENTS

9.1 Les unités de soins intensifs d'obstétrique et de néonatalogie devraient être contiguë et avoir des rapports étroits avec : les services d'obstétrique et les services de néonatalogie normaux.

9.2 Dans une unité de niveau III, à tous les niveaux de soins, les services de néonatalogie doivent être situés à proximité d'un service de soins tertiaires aux adultes et aux enfants et pouvoir compter sur un système spécial de transport des parturientes et des nouveau-nés.

ANNEXE A

PROGRAMMES, MÉTHODES ET PLANS DE SOINS

Voici une liste de points à considérer en périnatalogie à propos desquels les hôpitaux devraient envisager de mettre au point des plans de gestion. Ces plans peuvent se fonder sur les avis émis de temps à autre par les organismes nationaux, proposés à la page 4.

Obstétrique

Hémorragie ante partum

Soins des seins

Soins à la parturiente

Soins à la parturiente souffrant d'une maladie infectueuse

Chorioamnionite

Diabète

Éclampsie

Naissance requérant une intervention d'urgence

Monitorage foetal :

- par auscultation
- électronique (là où c'est possible)

Surveillance du travail lorsqu'on attend un bébé plus petit ou plus gros que la moyenne d'après l'âge gestationnel

Transport des mères à risque

Surveillance des progrès du travail

Soulagement de la douleur associée au travail, y compris l'anesthésie péridurale

Décès périnatal : aide aux parents

Présence du médecin dans les cas de foetus à risque élevé

Soins post partum

Hypertension induite par la grossesse

Début prématuré du travail

Rupture prématurée des membranes

Opération césarienne antérieure

Travail prolongé

Réanimation du nouveau-né

Iso-immunisation rhésus :
- programme de prévention
- programme de gestion

Néonatalogie

Soins du nouveau-né normal
Allaitement maternel
Soins des fesses
Soins de la circonsision
Soins aux nouveau-nés chez qui on soupçonne la présence d'une maladie infectieuse
Soins du cordon ombilical
Alimentation par préparation lactées
Bain du nouveau-né

Plan de soins au nouveau-né de faible poids à la naissance ou prématuré

Hyperbilirubinémie

Appui d'allaitement au sein pour les mères d'enfants prématurés avec problèmes anatomiques d'allaitement.
Hypoglycémie du nouveau-né

Isolement

Décès néonatal : aide aux parents

Hypothermie néonatale

Septicémie néonatale

Transport du nouveau-né

Réanimation cardio-respiratoire du nouveau-né

Oxygénothérapie et monitorage

Photothérapie

Détresse respiratoire du nouveau-né

ANNEXE B

ORGANISATION ADMINISTRATIVE, PROGRAMMES ET MÉTHODES

Le guide concernant les programmes et les méthodes des services spéciaux dans les hôpitaux a été rédigé après un examen des publications provinciales, nationales et internationales sur le sujet.

Il serait souhaitable que ce schéma serve de guide pour l'élaboration de programmes plus complets et plus détaillés, de façon à assurer les meilleurs soins possible.

I. RÔLES ET OBJECTIFS

- Rôles et objectifs de l'unité
- Catégorie de malades soignés
  - Selon le diagnostic ou la gravité de la maladie
  - Restrictions des services s'il y a lieu
- Gestion du service

II. ORGANISATION DU SERVICE

- Responsabilité du conseil d'administration
- Relations avec le directeur général et le personnel médical

(i) Services offerts

- Directeur médical
- Autre presonnel médical
- Personnel infirmier
- Autres membres du personnel

(ii) - Comités

- Membres (selon la discipline à laquelle ils appartiennent, nombre)

- Mandat à définir

- Dispositions pour obtenir des services de consultation de membres du personnel

- Calendrier des réunions régulières et spéciales

III. PROGRAMME DE FONCTIONNEMENT DU SERVICE

1. Généralités

- Autorisation de l'admission (Désignation des personnes autorisées à admettre les malades)

- Critères de priorité d'admission :
  - Diagnostic
  - État général du malade

- Instructions permanentes pour les admissions ordinaires (devraient se limiter aux quelques instructions nécessaires pour assurer la sécurité)

- Ordonnances médicales

- Instruction permanentes pour les admissions d'urgence

- Durée de séjour selon le diagnostic

- Lutte contre l'infection et isolement

- Dossiers, rapports et inscriptions

- Traitement des cas d'urgence, y compris la réanimation cardio-respiratoire

- Délégation d'autorité et de responsabilité au personnel (médecins, infirmières ou autres) en cas d'urgence

- Recherche/étude clinique

- Soins palliatifs, constatation du décès, autorisation d'autopsie, manipulation de la dépouille

- Orientation des cas, consultation (obligatoire et autres, transfert et suivi)

2. Personnel

- Critères de sélection : formation, expérience, intérêts

- Critères régissant l'octroi de privilèges en matières médical ou clinique

- Présence des médecins ou du personnel dans le service

- Définition des rôles des étudiants et des surveillants, notamment la responsabilité, l'autorité et l'obligation de rendre compte

- Description de tâche

- Orientation et formation continue

- Évaluation du rendement

- Bénévoles

3. Patients

- Droits des patients

- Identification des patients

- Participation de la famille

- Confidentialité

- Éducation du patient/de la famille
- Objets de valeur, biens et effets personnels du malade
- Consentement au traitement
- Privilèges de visite

4. Sécurité

- Sécurité et prévention des accidents
- Rapport sur les accidents et les incidents
- Entretien et sécurité du matériel
- Plan d'urgence en cas d'incendie/de sinistre
- Utilisation du matériel de contention

5. Assurance de la qualité

- Normes de pratique
- Évaluation continue de l'efficacité du service
- Évaluation de l'état général du patient au moment de l'admission et de la sortie
- Rapports sur les incidents
- Révision des plans de soins
- Lutte contre l'infection
- Vérifications actuelles et rétrospectives des soins médicaux et des soins infirmiers
- Révision par les pairs
- Analyse de la morbidité et de la mortalité
- Évaluation du rendement des employés

- Utilisation et évaluation des produits et du matériel

IV. MÉTHODES ET PROTOCOLES

- Interventions non urgentes
- Protocoles en cas d'alerte
- Méthodes de tenue des dossiers médicaux et de compilation des données statistiques
- Manuels des programmes et méthodes
- Fonds d'exploitation requis aux fins du programme d'assurance de la qualité

ANNEXE C

LISTE DES GUIDES RÉGISSANT LES PROGRAMMES INSTITUTIONNELS

Les guides suivants ont été établis sous l'égide du Sous-comité fédéral-provincial sur les guides relatifs aux programmes institutionnels, à la demande du Comité consultatif fédéral-provincial des services en établissement et des services médicaux. Quelques-uns de ces guides sont des versions mises à jour des normes publiées par le sous-comité.

Centre de transplantation d'organes vitaux
Établissements de soins prolongés pour adultes
Hôtellerie pour malades
Imagerie du sein : mammographie
Imagerie par résonnance magnétique
Laboratoire de la fonction respiratoire
La réutilisation des articles jetables : document de travail
Programme de médecine physique et de réadaptation
Programme de traitement des accidents cérébro-vasculaires
Programme de traitement des néphropathies au stade terminal
Service d'inhalothérapie
Services cardio-vasculaires dans les hôpitaux
Services de soins palliatifs dans les hôpitaux
Services de toxicomanie dans les hôpitaux
Services d'urgence préhospitaliers
Services et systèmes de visualisation diagnostique : vue d'ensemble
Services de soins prolongés pour enfants et adolescents
Services hospitaliers de don d'organes et de tissues
Soins pour enfants et adolescents dispensés par les hôpitaux généraux
Soins psychiatriques pour enfants et adolescents dispensés par les hôpitaux généraux
Unité de chirurgie de jour
Unité d'échodiagnostic dans les hôpitaux
Unité de gériatrie dans les hôpitaux - hôpitaux de jour pour personnes âgées
Unité de médecine de jour dans les hôpitaux

Unité de médecine nucléaire
Unité de soins aux brûlés
Unité de soins dentaires en milieu hospitalier
Unité de soins de jour pour diabétique
Unité de soins intensifs (réanimation)
Unité de soins intensifs périnatals dans un réseau de soins périnatals
Unité de tomodensitométrie
Unités d'urgence dans les hôpitaux